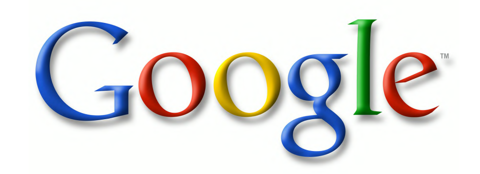
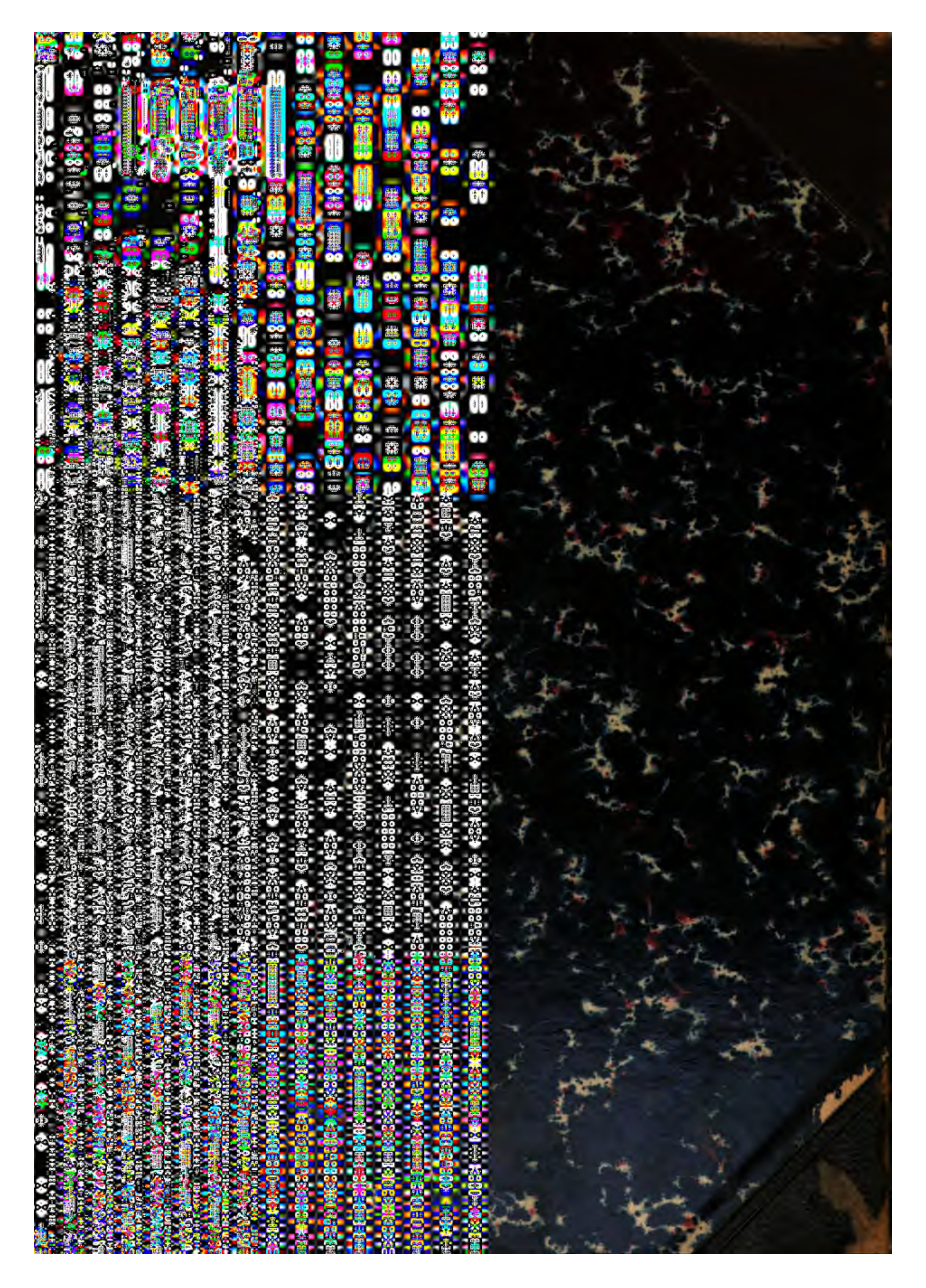
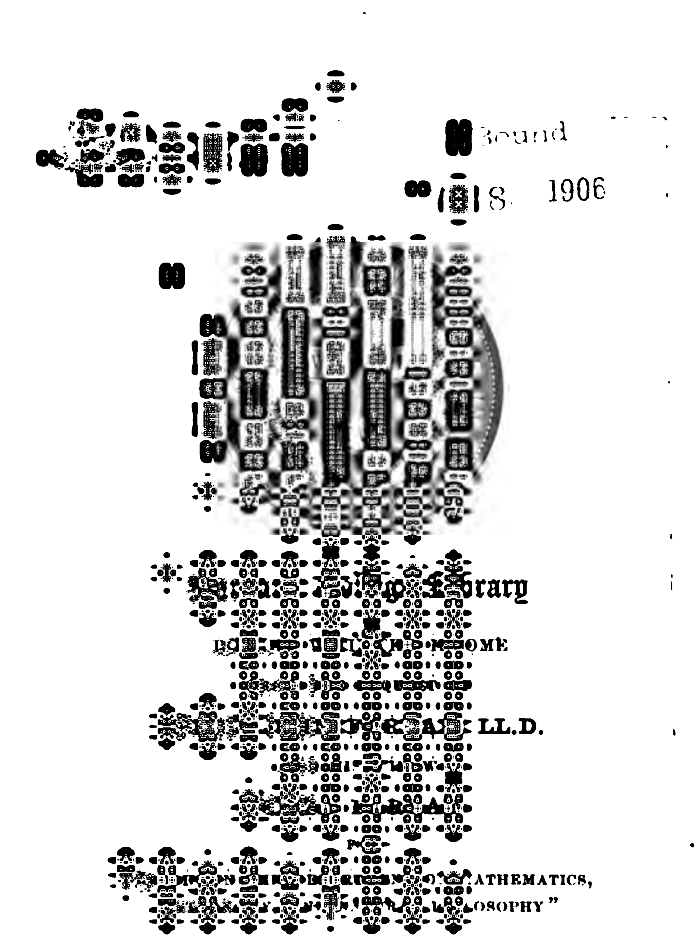










HALBMONATLICHES

LITERATURVERZEICHNIS

DER

„FORTSCHRITTE DER PHYSIK“

DARGESTELLT

VON DER

DEUTSCHEN PHYSIKALISCHEN GESELLSCHAFT

REDIGIERT VON

KARL SCHEEL
FÜR REINE PHYSIK

RICHARD ASSMANN
FÜR KOSMISCHE PHYSIK

VIERTER JAHRGANG 1905

BRAUNSCHWEIG

DRUCK UND VERLAG VON FRIEDRICH VIEWEG UND SOHN

1905

Halbmonatliches Literaturverzeichnis der „Fortschritte der Physik"

Dargestellt von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft

redigiert von

Karl Scheel für reine Physik

Richard Assmann für kosmische Physik

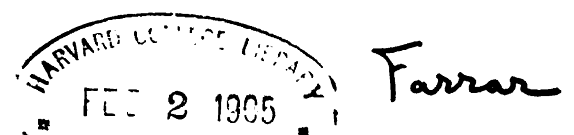
4. Jahrg. 15. Januar 1905. Nr. 1.

Monatlich zwei Nummern. — Abonnementspreis pro Jahrgang 4 Mark. — Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Inhalt.

Halbmonatliches Literaturverzeichnis der Fortschritte der Physik. I. Allgemeine Physik. S. 1. — II. Akustik. S. 3. — III. Physikalische Chemie. S. 4. — IV. Elektrizität und Magnetismus. S. 6. — V. Optik des gesamten Spektrums. S. 9. — VI. Wärme. S. 11. — VII. Kosmische Physik. S. 13.





Halbmonatliches Literaturverzeichnis

der

„Fortschritte der Physik"

Dargestellt von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft

redigiert von

Karl Scheel für reine Physik

Richard Assmann für kosmische Physik

4. Jahrg. **15. Januar 1905.** **Nr. 1.**

Das Literaturverzeichnis der „Fortschritte der Physik" soll die Titel und Zitate aller auf physikalischem Gebiete erfolgenden in- und ausländischen Publikationen, nach Materien geordnet, möglichst schnell bekanntgeben. Zur Erreichung dieses Zieles werden die Herren Fachgenossen um Zusendung ihrer Publikationen, namentlich solcher, die in weniger bekannten Zeitschriften oder als Monographien erfolgen, an die Verlagsbuchhandlung von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig gebeten. — Heft 1 enthält die Titel aller der Redaktion in der Zeit vom 21. Dezember 1904 bis 5. Januar 1905 zugänglich gewordenen Publikationen.

Die Referate werden für die Abschnitte I bis III in der ersten, IV bis VI in der zweiten, VII in der dritten Abteilung der „Fortschritte der Physik" enthalten sein.

Bücher sind durch ein * am Ende der Zeile bezeichnet.

I. Allgemeine Physik.

1. Lehrbücher. Biographisches. Geschichtliches. Allgemeines.

Alois Höfler. Physik mit Zusätzen aus der angewandten Mathematik, aus der Logik und Psychologie und mit 230 physikalischen Leitaufgaben. Verfaßt unter Mitwirkung von Eduard Maiss und Frdr. Poske. XXXI u. 966 S. Braunschweig, Friedr. Vieweg u. Sohn, 1904. (Preis 15 M., geb. 16 M.) *

Machs Grundriß der Physik, für die höheren Schulen des Deutschen Reiches bearbeitet von Ferd. Harbordt und Max Fischer. 1. Vorbereitender Lehrgang. 3. Aufl. VI u. 226 S. Leipzig, G. Freytag, 1905. (Preis geb. 2 M.) *

F. Schindlers Physik und Chemie für Bürgerschulen. Bearbeitet von Rob. Neumann. Einteilige Ausgabe, 3. Aufl. VI u. 198 S. Wien, F. Tempsky, 1904. (Preis geb. 2,10 M.) *

F. Schindlers Physik und Chemie für Bürgerschulen. In drei konzentr. Lehrstufen. Neu bearbeitet von Rob. Neumann. I. u. II. Stufe. Wien, F. Tempsky, 1904. (Preis 2,30 M.) *

Emil Warburg. Traité de Physique, traduit sur la sixième édition allemande, par Stanislaw Buffal. 514 S. Warschau 1903. (Preis 3 Rubel.) (Polnisch.) *

Fr. Tomaszewski i **A. M. Kawecki.** Traité de physique de la cosmographie à l'usage des classes supérieures des écoles secondaires. X u. 281 S. Krakau 1903. (Polnisch.) *

C. Hering. Ready Reference Tables. Volume I: Conversion factors of every unit or measure in use, including those of length, surface, volume, capacity weight, pressure, energy, heat, electricity etc. XVIII u. 196 S. New York 1904. (Preis 10,80 M.) *

John Butler Burke. The Physical Laboratory at the Museum d'Histoire Naturelle. Nature 71, 177—179, 1904.

Die Präzisionsmechanik und Optik auf der Weltausstellung in St. Louis 1904. II. Die ausländische Präzisionsmechanik und Optik, von C. Bran und H. A. Krüß. D. Mech.-Ztg. 1904, 213—217, 245—248.
Les prix Nobel en 1901. 92 u. 13 S. Stockholm 1904.

2. Unterricht. Apparate für Unterricht und Laboratorium.

Neue, gegen Unbrauchbarwerden gesicherte Dosenlibelle. ZS. f. Instrkde. **24**, 362—363, 1904.
F. Richarz. Apparat zur Demonstration der Verwandlung von potentieller Energie in kinetische beim Fall. Ber. d. Ges. z. Bef. d. ges. Naturw. Marburg. S.-A. 1904. 71.
Josef Pollak. Notiz, einen Quecksilberdestillierapparat betreffend. Ann. d. Phys. (4) **15**, 1049—1050, 1904.
F. Richarz. Eine elektrische Quecksilberbogenlampe. Ber. d. Ges. z. Bef. d. ges. Naturw. Marburg. S.-A. 1904. 72.

3. Maß und Messen.

Ph. Furtwängler. Die Mechanik der einfachsten physikalischen Apparate und Versuchsanordnungen. Enzyklop. der math. Wiss. **4** [1 II], 1—61, 1904.
Jean Mascart. Pendule en acier-nickel entretenu électriquement. C. R. **139**, 1026—1028, 1904.
John James. Die Abraham-Lemoinesche Methode zur Messung sehr kleiner Zeitintervalle und ihre Anwendung zur Bestimmung der Richtung und Geschwindigkeit der Entladung in Entladungsröhren. Ann. d. Phys. (4) **15**, 954—987, 1904.
G. Guglielmo. Intorno alla esatta verificazione dell' ora mediante il gnomone ed altri semplici strumenti. Lincei Rend. (5) **13** [2], 525—533, 1904.

4. Prinzipien der Mechanik. Massenpunkte und starre Körper.

P. Duhem. L'évolution de la Mécanique. Wiad. mat. **7**, 244—288, 1903. (Polnisch.)
A. G. Webster. Dynamics of Particles and of Rigid, Elastic, and Fluid Bodies. Being Lectures on Mathematical Physics. 600 S. London, A. Owen, 1904. (Preis 15 sh.) *
A. G. Webster. Dynamics of Particles and of Rigid, Elastic, and Fluid Bodies. London, Nutt, 1904. (Preis 14 sh.) *
E. F. Whittaker. Treatise on the Analytical Dynamics of Particles and Rigid Bodies. Introduction to Problem of Three Bodies. 428 S. London, C. J. Clay, 1904. (Preis 12 sh. 6 d.) *
Stanislaw Zaremba. Le principe des mouvements relatifs et les équations de la mécanique physique. Réponse à M. Natanson. Krak. Anz. 1903, 614—621. Rozpr. Akad. (A) **43**, 503—515, 1903.
G. Hamel. Die Lagrange-Eulerschen Gleichungen der Mechanik. Diss. Karlsruhe 1903.
René de Saussure. Théorème de cinématique. C. R. Séanc. soc. de phys. de Genève 3. Nov. 1904. [Arch. sc. phys. et nat. (4) **18**, 602, 1904.

5. Mechanik fester Körper. Elastizität. Festigkeit.

(Vgl. auch II, 1 und III, 6.)

Ph. Furtwängler. Die Mechanik der einfachsten physikalischen Apparate und Versuchsanordnungen. Enzyklop. d. math. Wiss. **4** [1 II], 1—61, 1904.
E. Take. Über etwaige Korrektionen an der von Richarz und Krigar-Menzel ausgeführten Gravitationsbestimmung. II. Korrektion wegen

Vernachlässigung der elastischen Kompression des Fundaments. Ann. d. Phys. (4) **15**, 1015—1018, 1904.

O. Fischer. Physiologische Mechanik (Bewegungsphysiologie) Enzyklop. d. math. Wiss. **4** [1 II], 62—126, 1904.

G. T. Walker. Spiel und Sport. Enzyklop. d. math. Wiss. **4** [1 II], 127—152, 1904.

Tommaso Boggio. Sulla deformazione delle piastre elastiche cilindriche di grossezza qualunque. Lincei Rend. (5) **13** [2], 419—427, 1904.

M. Huber. Sur la théorie de la flexion d'une poutre rectangulaire. Wiad. mat. **7**, 289—292, 1903. (Polnisch.)

H. Ahlberg. Festigkeitslehre in elementarer Darstellung mit zahlreichen, der Praxis entnommenen Beispielen. IV und 144 S. Hannover 1904. (Preis 3 M.) *

A. Schmitz. Untersuchungen über Zugfestigkeit, Dehnung und elastisches Verhalten von Eisen- und Stahlstäben. Diss. Würzburg 1903.

Pericle Gamba. Influenza del modo di procedere nella deformazione sulle proprietà elastiche nel marmo. Lincei Rend. (5) **13** [2], 533—541, 1904.

Ernst Wagner. Metallmanometer als Hochdruckpräzisionsmesser, geprüft mit dem Amagatschen Manometer. Ann. d. Phys. (4) **15**, 906—953, 1904.

6. Hydromechanik.

M. Smoluchowski. Sur la formation des veines d'efflux dans les liquides. S.-A. Krak. Anz. 1904, 371—384.

S. Zaremba. Sur une forme perfectionnée de la théorie de la relaxation. Krak. Anz. 1903, 594—614. Rozpr. Akad. (A) **43**, 482—502, 1903.

Ladislas Natanson. Remarques sur la théorie de la relaxation. Krak. Anz. 1903, 767—787. Rozpr. Akad. (A) **43**, 595—615, 1903.

Fr. Ahlborn. Über Wirbelbildung im Widerstandsmechanismus und die Wirkung der Schiffsschraube auf das Wasser. Phys. ZS. **6**, 22—23, 1905.

H. v. Hasenkamp. F. Ahlborns Untersuchungen über den Mechanismus des hydrodynamischen Widerstandes. Ann. d. Hydrogr. **32**, 504—514, 1904.

Fournier. Criterium des navires à grandes vitesses. C. R. **139**, 964—967, 1904.

Arthur A. Blanchard. Die Viskosität von Lösungen in Beziehung zur Konstitution der gelösten Substanz. Journ. Amer. Chem. Soc. **26**, 1315 1339, 1904. [Chem. Zentralbl. 1904, **2**, 1683.

7. Kapillarität.

Gerrit Bakker. L'épaisseur de la couche capillaire. Journ. de Phys. (4) **3**, 927—938, 1904.

G. van der Mensbrugghe. Über Ausbreitung und Extensionskraft. Ann. d. Phys. (4) **15**, 1043—1045, 1904.

8. Aeromechanik.

Jacob. Détonation sous l'eau des substances explosives. C. R. **139**, 1025—1026, 1904.

II. Akustik.

1. Physikalische Akustik.

(Vergl. auch I, 5.)

R. W. Wood. Apparat zum Nachweis des Druckes von Schallwellen. Phys. ZS. **6**, 22, 1905.

2. Physiologische Akustik.

August Lucae. Studie über die Natur und die Wahrnehmung der Geräusche. Arch. f. Physiol. 1904, Suppl.-Bd., 2. Hälfte, 396—408.

III. Physikalische Chemie.

1. Allgemeines.

Louis Henry. Les lois des poids en chimie et la théorie atomique. Bull. de Belg. 1904, 975—983.

Ph. A. Guye. La revision du poids atomique de l'azote. C. R. Séanc. Soc. de Phys. de Genève 3. Nov. 1904. [Arch. sc. phys. et nat. (4) 18, 602 603, 1904.

P. Köthner und E. Aeuer. Über das Atomgewicht des Jods. S.-A. Lieb. Ann. 337, 123—169, 1904.

E. Maey. Das spezifische Volumen als Bestimmungsmerkmal chemischer Verbindungen unter den Metallegierungen. II. Auf Grund neuer Beobachtungen der Dichte einiger Legierungen. ZS. f. phys. Chem. 50, 200—218, 1904.

Ernst Cohen und E. Goldschmidt. Physikalisch-chemische Studien am Zinn. VI. ZS. f. phys Chem. 50, 225—237, 1904.

Ernst Cohen, E. Collins und Th. Strengers. Physikalisch-chemische Studien am sogenannten explosiven Antimon. (2. Mitt.) ZS. f. phys. Chem. 50, 291—308, 1904.

Victor Henri et André Mayer. Sur la composition des granules colloïdaux. C. R. 139, 974—976, 1904.

C. A. Lobry de Bruyn und S. Tijmstra Bz. Über den Mechanismus der Ätherbildung aus Halogenalkyl bzw. Halogendinitrobenzol und Alkoholat. ZS. f. phys. Chem. 50, 436—442, 1904.

Haavard Martinsen. Beiträge zur Reaktionskinetik der Nitrierung. ZS. f. phys. Chem. 50, 385—435, 1904.

2. Löslichkeit. Absorption. Diffusion.

F. Kohlrausch. Die Löslichkeit einiger schwerlöslicher Salze im Wasser bei 18°. ZS. f. phys. Chem. 50, 355—356, 1904.

A. d'Anselme. Solubilité du Gypse dans les solutions de Chlorure de Sodium. 32 S. Marseille 1904.

L. Bruner. Über die Auflösungsgeschwindigkeit fester Körper. Krak. Anz. 1903, 555—594. Rozpr. Akad. (A) 43, 440—481, 1903.

G. Bruni und A. Trovanelli. Untersuchungen über feste Lösungen und über Isomorphismus. 21. Mitt. Gazz. chim. ital. 34 [2], 349—357, 1904. [Chem. Zentralbl. 1904, 2, 1699—1700.

William Campbell. Über die Struktur von Legierungen. 1. Aluminiumlegierungen. 2. Einige ternäre Legierungen von Zinn und Antimon. Journ. Amer. Soc. 26, 1290—1315, 1904. [Chem. Zentralbl. 1904, 2, 1696—1697.

T. K. Rose. On Certain Properties of the Alloys of Silver and Cadmium. Roy. Soc. London, Febr. 11, 1904. [Nature 71, 164, 1904.

C. Doelter. Zur Theorie der Silikatschmelzen. Wien. Anz. 1904, 400—402.

Berta Vukits. Beobachtungen an Silikaten im Schmelzfluß. Zentralbl. f. Min. 1904, 705—720, 739—758.

Rud. Wegscheider. Zur Kenntnis der Phasenregel. (Zweite Erwiderung an Herrn A. Byk.) ZS. f. phys. Chem. 50, 357—363, 1904.

S. Scharbe. Über die Bestimmung der Kurve fest-heterogen-binärer Gemische durch kalorimetrische Messungen. Ann. d. Phys. (4) 15, 1046—1047, 1904.

Hans Jahn. Über die Erniedrigung des Gefrierpunktes in den verdünnten Auflösungen stark dissoziierter Elektrolyte. ZS. f. phys. Chem. 50, 129—168, 1904.

C. H. Burgess and **A. Holt.** Some Physical Characters of the Sodium Borates, with a New and Rapid Method for the Determination of Melting Points. Roy. Soc. London, Octob. 27, 1904. [Nature 71, 189, 1904.

W. Herz und **Herbert Fischer.** Über die Verteilung löslicher Stoffe zwischen Wasser und Amylalkohol. Chem. Ber. 37, 4746—4753, 1904.

F. A. H. Schreinemakers. Mischkristalle in Systemen dreier Stoffe. ZS. f. phys. Chem. 50, 169—199, 1904.

C. S. Hudson. Über die Hydratbildung des Milchzuckers in Lösung. ZS. f. phys. Chem. 50, 273—290, 1904.

J. Sand. Zur Kenntnis der unterchlorigen Säure. III. Bildung und Zersetzung der Chlorsäure. ZS. f. phys. Chem. 50, 465—480, 1904.

Eduard Jordis. Theorie der Kolloide. Mon. scient. (4) 18, 797—818, 1904. [Chem. Zentralbl. 1904, 2, 1683—1686.

W. R. Whitney und **J. C. Blake.** Die Wanderung von Kolloiden. Journ. Amer. Chem. Soc. 26, 1339—1387, 1904. [Chem. Zentralbl. 1904, 2, 1686—1687.

A. Jaquerod et **L. Perrot.** Le diffusion de l'hélium à travers la silice, à haute température. C. R. Séanc. Soc. de Phys. de Genève, 17. Nov. 1904. [Arch. sc. phys. et nat. (4) 8, 613—615, 1904.

J. C. Graham. Über die Diffusion von Salzen in Lösung. ZS. f. phys. Chem. 50, 257—272, 1904.

L. William Öholm. Über die Hydrodiffusion der Elektrolyte. ZS. f. phys. Chem. 50, 309—349, 1904.

Alfred Magnus. Über Sauerstoffentziehung durch Platin. Phys. ZS. 6, 12—13, 1905.

3. Elektrochemie.

(Vgl. auch IV, 2 und IV, 8.)

A. E. Garrett and **R. S. Willows.** Chemical Dissociation and Electrical Conductivity. Proc. Phys. Soc. London 19, 325—343, 1904.

H. M. Goodwin and **R. Haskell.** The electrical conductivity of very dilute hydrochloric and nitric acid solutions. Phys. Rev. 19, 369—386, 1904.

H. Ley. Über innere Metall-Komplexsalze. I. ZS. f. Elektrochem. 10, 954—956, 1904.

G. Piaggio. Oxidation of Nitrogen by the Electric Discharge. Elettricista 13, 249—251, 1904. [Science Abstr. (A) 7, 976, 1904.

E. L. Nichols and **Ernest Merritt.** Studies of Luminescence. IV. The Influence of Light upon the Absorption and Electrical Conductivity of Fluorescent of Solutions. Phys. Rev. 19, 396—421, 1904.

J. Kowalski et **B. Zdanowski.** Nouvelle méthode pour la mesure des résistances électrolytiques liquides et plusieurs de ses applications. Krak. Anz. 1903, 793—794. Rozpr. Akad. (A) 43, 577—594, 1903.

Arthur Fischer und **B. J. Boddaert.** Die elektrolytische Fällung der Metalle unter lebhafter Bewegung des Elektrolyten mit Berücksichtigung der wichtigeren. ZS. f. Elektrochem. 10, 945—953, 1904.

A. Tardy. Étude rationelle sur le fonctionnement des diaphragmes en electrolyse. Diss. Genf 1904.

4. Photochemie.

F. Richarz. Bemerkung über das Entstehen von Ionen aus Ozon. Phys. ZS. 6, 1—2, 1905.

F. Richarz und **R. Schenck.** Weitere Bestätigungen der Analogien im Verhalten des Ozon mit der Radioaktivität. S.-A. Ber. d. Ges. z. Bef. d. Naturw. Marburg 1904, 68—71.
A. Byk. Zur Frage der Spaltbarkeit von Racemverbindungen durch zirkularpolarisiertes Licht, ein Beitrag zur Primärentstehung optisch-aktiver Substanz. Chem. Ber 37, 4696—4700, 1904.

5. Thermochemie.

Daniel Lagerlöf. Thermochemische Studien. Journ. f. prakt. Chem. (N. F.) 69, 273—309, 513—544; 70, 521—559, 1904.
Berthelot. Remarques sur quelques règles thermochimiques relatives à la possibilité et à la prévision des réactions. C. R. 139, 1005—1009, 1904.
F. Richardt. Über Verbrennungserscheinungen bei Gasen. Diss. Karlsruhe 1904.
Wilh. Misteli. Beitrag zur unvollständigen Verbrennung der Gase. Über das Wesen des Leuchtens der Flamme. Über Bestimmungen des Benzoldampfes im Leuchtgas. 68 S. Diss. Zürich 1904.
J. N. Brönsted. Über die Reduktion des Quecksilberchlorürs durch Silber. ZS. f. phys. Chem. 50, 481—486, 1904.

6. Struktur. Kristallographie.

(Vgl. auch I, 5.)

IV. Elektrizität und Magnetismus.

1. Allgemeines.

H. Pécheux, J. Blondin et **E. Néculcéa.** Traité théorique et pratique d'électricité. Avec préface de J. Violle. XX u. 719 S. Paris, libr. Delagrave, 1904. *
Emil Cohn. Zur Elektrodynamik bewegter Systeme. II. Berl. Ber. 1904, 1404—1416.
A. Sommerfeld. Zur Elektronentheorie. II. Grundlagen für eine allgemeine Dynamik des Elektrons. Göttinger Nachr. 1904, 363—439, 1904.
A. Sommerfeld. Simplified Deduction of the Field and the Forces of on Electron, moving in any given way. Proc. Amsterdam 7, 346—367, 1904.

2. Elektrizitätserregung.

(Siehe außerdem IV, 6 und IV, 12.)

(Vergl. auch III, 3.)

3. Elektrostatik.

Heinrich Wommelsdorf. Über den Scheibenabstand der Influenzmaschinen (schädliche Ladungen, Ozongebläse). Ann. d. Phys. (4) 15, 1019—1025, 1904.
Konrad Kasperowicz. Studien über die Festigkeit von Dielektrika. 49 S. Diss. Freiburg i. Schw. 1904.
W. Crémieu et **L. Malclès.** Recherches sur les diélectriques solides. C. R. 139, 969—972, 1904.
Ernest Wilson and **W. H. Wilson.** The dielectric strength of certain specimens of mica. Electrician 54, 356—357, 1904.

4. Maße und Meßinstrumente.

Arthur Boltzmann. Über das Exnersche Elektroskop. Wien. Anz. 1904, 410—411.

Ludwig und **Arthur Boltzmann.** Über das Exnersche Elektroskop. Phys. ZS. **6**, 2, 1905.

Ed. Sarasin. L'électroscope modèle Elster et Geitel. C. R. Séanc. Soc. de Phys. de Genève, 3. Nov. 1904. [Arch. sc. phys. et nat. (4) **18**, 603 —604, 1904.

D. König. Über die Verwendung der drei Voltmetermethoden zur Bestimmung kleiner Kapazitäten mit Effektverlusten. 75 S. Diss. Zürich 1904.

S. P. Thompson. On a rapid method of approximate harmonic analysis. Phys. Soc. London, Dec. 8, 1904. [Nature **71**, 190, 1904.

5. Apparate.

Max von Recklinghausen. Die Quecksilberlampe und sonstige Quecksilbervakuumapparate. Elektrot. ZS. **25**, 1102—1107, 1904.

Friedrich Wolfgang Adler. Über einen Disjunktor für hohe Potentiale. Ann. d. Phys. (4) **15**, 1033—1042, 1904.

W. Duddell. A high frequency alternator. Phys. Soc. London, Dec. 8, 1904. [Nature **71**, 190, 1904.

6. Thermoelektrizität und reversible Wärmewirkungen des Stromes.

(Vgl. auch VI, 4.)

7. Irreversible Wärmewirkungen des Stromes.

8. Elektrizitätsleitung in festen Körpern und Flüssigkeiten.

(Vgl. auch III, 3.)

Richard Heilbrun. Widerstand und Stromverlauf. Elektrot. ZS. **25**, 1091 —1094, 1904.

A. Fisch. Contribution á l'étude des contacts imparfaits. Éclair. électr. **41**, 521—529, 1904.

9. Elektrizitätsleitung in Gasen. Elektrolumineszenz.

E. Goldstein. Über elektrische Entladungserscheinungen und ihre Spektra. Phys. ZS. **6**, 14—17, 1905.

John Koch. Einige Untersuchungen über den elektrischen Funken, besonders über die physikalischen Bedingungen für sein Erlöschen. Ann. d. Phys. (4) **15**, 865—905, 1904.

J. J. Borgmann. Jet-Shaped Electrical Luminescence in Exhausted Gases. Journ. d. Russ. Phys. Chem. Ges. **36**, 239—248, 1904. [Science Abstr. (A) **7**, 975, 1904.

John James. Die Abraham-Lemoinesche Methode zur Messung sehr kleiner Zeitintervalle und ihre Anwendung zur Bestimmung der Richtung und Geschwindigkeit der Entladung in Entladungsröhren. Ann. d. Phys. (4) **15**, 954—987, 1904.

Eduard Riecke. Über Evakuation Geisslerscher Röhren durch den elektrischen Strom. Ann. d. Phys. (4) **15**, 1003—1009, 1904.

Eugène Bloch. L'ionisation par le phosphore et par les actions chimiques. Journ. de Phys. (4) **3**, 913—927, 1904.

C. Carpini. Sulla dispersione elettrica nelli sorgenti termali di Acqua santa. Lincei Rend. (5) **13** [2], 444—447, 1904.

10. Kathodenstrahlen. Becquerelstrahlen und verwandte Erscheinungen. Röntgenstrahlen.

F. Richarz. Bemerkung über das Entstehen von Ionen aus Ozon. Phys. ZS. 6, 1—2, 1905.

J. Becquerel. La radioactivité de la matière. (Suite.) Éclair. électr. 41, 481—489, 1904.

A. Berget. Het Radium en de nieuwe Stralen. Wat moet men er van denken? · Wat mag men er van verwachten? Naar het Fransch. 60 S. Amsterdam 1904. (Preis 1,20 M.) *

K. Meyer. Radium og radioaktive Stoffer samt nyere Opdagelser angaaende Straaler. 100 S. 1904. (Preis 1,20 M.) *

W. Ternent Cooke. Note on Radio-activity. Nature 71, 176, 1904.

F. Richarz. Weitere Bestätigungen der Analogien im Verhalten des Ozon mit der Radioaktivität. Ber. d. Ges. z. Bef. d. ges. Naturw. Marburg. S.-A. 1904, 68—71.

Sir **William Crookes.** Radium and the diamond. Scient. Amer. [Journ. Frankl. Inst. 158, 394, 1904.

E. Rutherford and **H. T. Barnes.** The Heating Effect of the Rays from Radium. Nature 71, 151—152, 1904.

Rudolf Ditmar. Die Einwirkung von Radiumstrahlen auf Kautschuk. Gummi-Ztg. 19, 3—4, 1904. [Chem. Zentralbl. 1904, 2, 1652—1653.

Emil Bose. Anwendung des Radiums zur Prüfung des Strahlungsgesetzes für niedrige Temperaturen. Phys. ZS. 6, 5—6, 1905.

F. Giesel. Bemerkung zu der Arbeit von K. A. Hofmann, L. Gonder und V. Wölfl: „Über induzierte Radioaktivität". Ann. d. Phys. (4) 15, 1048, 1904.

F. Henrich. Über ein radioaktives Gas in den Wiesbadener Thermalquellen. ZS. f. angew. Chem. 17, 1757—1760, 1904. [Chem. Zentralbl. 1904, 2, 1689, 1904.

Giuseppe Martinelli. Radioattività di alcune roccie dei pressi di Roma. Lincei Rend. (5) 13 [2], 441—444, 1904.

Ed. Sarasin, Th. Tommasina et **F. J. Micheli.** Recherches sur l'effet Elster et Geitel. C. R. Séanc. Soc. de Phys. de Genève, 3. Nov. 1904. [Arch. sc. phys. et nat. (4) 18, 604—608, 1904.

Thomson. The charge of the α rays from polonium. Phys. Soc. Cambridge, Nov. 14, 1904. [Nature 71, 166, 1904.

Charles Baskerville and **Fritz Zerban.** Inactive Thorium. Amer. Chem. Soc. New York Sect., Oct. 7, 1904. [Science (N. S.) 20, 805, 1904.

W. F. Barrett. On a method of protecting the hands of the operator from x-ray burns. Roy. Dublin Soc., Nov. 15, 1904. [Nature 71, 167, 1904.

E. Gehrcke. Zur Deutung der Versuche mit N-Strahlen. Phys. ZS. 6, 7—8, 1905.

Über die Existenz der N-Strahlen. Rev. scient. [Naturw. Rundsch. 19, 660, 1904.

G. Weiss et **L. Bull.** Sur l'enregistrement des rayons N par la photographie. C. R. 139, 1028—1029, 1904.

A. Broca. Corcerning the N-rays. Arch. d'Él. médicale 12, 723—740, 1904. [Science Abstr. (A) 7, 961—962, 1904.

H. Bordier. Expériences permettant de déceler les rayons N. C. R. 139, 972—974, 1904.

11. Magnetische Eigenschaften der Körper.

H. Nagaoka and **S. Kusakabe.** Effect of Temperature on the Magnetization of Steels, Nickel and Cobalt, measured magnetometrically. Journ. Coll. of Science of Tokyo 19, Art. 9, 14 S., 1904.

G. F. C. Searle. Studies in magnetic testing. Electrician 54, 313—316, 359—361, 397—399, 1904.

W. M. Thornton. The Magnetization of Iron in Bulk. Proc. Phys. Soc. London **19**, 343—361, 1904.

E. Take. Über etwaige Korrektionen an der von Richarz und Krigar-Menzel ausgeführten Gravitationsbestimmung. I. Untersuchung der Magnetisierbarkeit der verwendeten Materialien. Ann. d. Phys. (4) **15**, 1010—1015, 1904.

12. Elektromagnetisches Feld. Induktion.

S. J. Barnett. Energiedichte, Spannung und Druck im Magnetfelde. Phys. ZS. **6**, 8—10, 1905.

S. Valentiner. Bemerkung über Hoppes Vortrag: „Zur Konstitution der Magnete". Phys. ZS. **6**, 10—12, 1905.

Charles Chree. The Law of Action between Magnets and its bearing on the Determination of the Horizontal Component of the Earth's Magnetic Force with Unifilar Magnetometers. Proc. Phys. Soc. London **19**, 273—310, 1904.

Ch. Eug. Guye et **A. Schidlof.** L'hystérésis magnétique aux fréquences élevées dans le fer, le nickel et les Aciers au nickel. Arch. sc. phys. et nat. (4) **18**, 576—593, 1904.

J. A. Fleming. A Model illustrating the Propagation of a Periodic Electric Current in a Telephone Cable, and the Simple Theory of its Operation. Proc. Phys. Soc. London **19**, 310—324, 1904.

Richard Heilbrun. Über den sogenannten Halleffekt in Elektrolyten. Ann. d. Phys. (4) **15**, 988—1002, 1904.

13. Schnelle elektrische Schwingungen.

Georg Seibt. Läßt sich in der drahtlosen Telegraphie der Empfänger auf die beiden Wellen des Senders abstimmen? Elektrot. ZS. **25**, 1111—1113, 1904.

A. Slaby. Die Abstimmung funkentelegraphischer Sender (4. Mitt.). Elektrot. ZS. **25**, 1085—1091, 1904.

F. Braun. Sender mit verminderter Dämpfung. Elektrot. ZS. **25**, 1121—1122, 1904.

A. Slaby. Sender mit verminderter Dämpfung. Elektrot. ZS. **25**, 1122, 1904.

14. Elektro- und Magnetooptik.

M. Laue. Über die Fortpflanzung der Strahlung in dispergierenden und absorbierenden Medien. Göttinger Nachr. 1904, 480—494.

W. Voigt. Wirkung elektrischer Schwingungen in optisch aktiven Körpern. Göttinger Nachr. 1904, 467—479.

Antonio Garbasso. Le scariche oscillanti nei sistemi di conduttori complessi e la teoria elettromagnetica dell' analisi spettrale. Cim. (5) **8**, 344—364, 1904.

E. Gehrcke. Über den Einfluß elektrischer Schwingungen auf die Breite der feinsten Spektrallinien. Verh. D. Phys. Ges. **6**, 344—348, 1904.

Jan Geest. Die magnetische dubbelbreking van Natriumdamp in de nabijheid van de absorptiebanden. 75 S. Diss. Amsterdam 1904.

John James. Die Abraham-Lemoinesche Methode zur Messung sehr kleiner Zeitintervalle und ihre Anwendung zur Bestimmung der Richtung und Geschwindigkeit der Entladung in Entladungsröhren. Ann. d. Phys. (4) **15**, 954—987, 1904.

V. Optik des gesamten Spektrums.

1. Allgemeines.

J. H. Poynting. Radiation Pressure. Nature **71**, 200—201, 1904.

2. Optische Apparate. Photographische Optik.

E. Schoof. Ein neuer Projektionsapparat. Der Mechaniker **12**, 279—281, 1904.

A. Köhler und **M. von Rohr.** Eine mikrophotographische Einrichtung für ultraviolettes Licht. ZS. f. Instrkde. **24**, 341—349, 1904.

Hans Lehmann. Über einen lichtstarken Spektrographen. ZS. f. Instrkde. **24**, 358, 1904.

G. Jäger. Stereoskopische Versuche. Wien. Anz. 1904, 405—406.

3. Fortpflanzung. Reflexion. Brechung. Dispersion.

Clive Cuthbertson. The Refractive Indices of the Elements. Roy. Soc. London, Nov. 24, 1904. [Nature **71**, 164, 1904.

4. Interferenz. Beugung.

Hans Lehmann. Lippmannsche Spektra zweiter und dritter Ordnung in natürlichen Farben. Phys. ZS. **6**, 17—19, 1905.

5. Polarisation. Doppelbrechung. Kristalloptik. Natürliche Drehung der Polarisationsebene.

Paul Kaemmerer. Über die Reflexion und Brechung des Lichtes an inaktiven durchsichtigen Kristallplatten. 162 S. Diss. Göttingen 1904.

P. Walden. Über das Drehungsvermögen optisch aktiver Körper. Vortrag d. D. Chem. Ges. [ZS. f. Elektrochem. **10**, 957—958, 1904.

T. Gnesotto e **G. Crestani.** Sul potere rotatorio specifico della nicotina sciolta in miscugli di acqua e di alcool etilico. Cim. (5) **8**, 365—381, 1904.

Ina A. Milroy. Über den Einfluß inaktiver Substanzen auf die optische Drehung der Glukose. ZS. f. phys. Chem. **50**, 443—464, 1904.

6. Emission. Absorption. Photometrie.

(Vgl. auch VI, 4.)

Morris Airey. Determination of wave-lengths in the extreme ultra-violet part of the spectrum. Lit. and Phys. Soc. Manchester, Nov. 29, 1904. [Nature **71**, 191, 1904.

Sir **Norman Lockyer** and **F. E. Baxandall.** On the Group IV. Lines of Silicium. Roy. Soc. London, Nov. 17, 1904. [Nature **71**, 189, 1904.

B. Hasselberg. Untersuchungen über die Spektra der Metalle im elektrischen Flammenbogen. VII. Spektrum des Wolframs. Svenska Vet.-Akad. Handl. **38**, Nr. 5, 47 S., 1904.

B. E. Moore. Spectrophotometric study of solutions of copper and cobalt. Abstract of a paper presented at the St. Louis meeting of the Physical Society held on September 16, 1904. [Phys. Rev. **19**, 456—457, 1904.

Richard Lucas. Bemerkungen zu dem Gesetz der Helligkeitszunahme eines glühenden Körpers mit der Temperatur. Phys. ZS. **6**, 19—20, 1905.

Alessandro Americo. Nuove ricerche sulla legge di Draper. Cim. (5) **8**, 313—343, 1904.

E. L. Nichols and **Ernest Merritt.** Studies of Luminescence. IV. The Influence of Light upon the Absorption and Electrical Conductivity of Fluorescent Solutions. Phys. Rev. **19**, 396—421, 1904.

7. Lumineszenz.

(Siehe außerdem IV, 9.)

E. L. Nichols and **Ernest Merritt.** Studies of luminescence. Phys. Rev. **19**, 396—421, 1904.

L. Puccianti. Sulla fluorescenza del vapore di sodio. Lincei Rend. (5) **13** [2], 433—440, 1904.

Hugo Kauffmann und **Alfred Beisswenger.** Lösungsmittel und Fluorescenz. ZS. f. phys. Chem. **50**, 350—354, 1904.

G. Wesenberg. Einiges über Leuchtbakterien und über Photographie im Bakterienlicht. Prometheus **16**, 66—70, 1904.

8. Physiologische Optik.

Cleveland Abbe. A suggestion looking towards ultra-microscopy. Science (N. S.) **20**, 844—845, 1904.

VI. Wärme.

1. Allgemeines. Thermodynamik. Anwendung auf thermische Vorgänge.

P. de Heen. Note sur la conception du zéro absolu. Bull. de Belg. 1904, 995—1000.

W. P. Bradley aud **C. F. Hale.** The distribution of temperature in an air liquefier of the single-circuit type. Phys. Rev. **19**, 387—395, 1904.

Hermann Hort. Über die Beurteilung von Dämpfen, die in Heiß-, Abwärme- und Kaltdampfmaschinen die Kreisprozesse vermitteln, mit besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse der Abwärmekraftmaschine. ZS. f. d. ges. Kälte-Industrie **11**, 201—207, 221—226, 1904.

Louis Illmer jun. A Proposed Modification of the Perfect Heat-Engine Formula. Journ. Frankl. Inst. **158**, 367—391, 1904.

Eugen Meyer. Die Bedeutung der Verbrennungskraftmaschinen für die Erzeugung motorischer Kraft. Naturw. Rundsch. **19**, 637—639, 649—651, 661—663, 1904.

K. Schreber. Zur Theorie der Turbinengasmaschinen. ZS. f. d. ges. Turbinenwesen **1**, 177—182, 1904.

2. Kinetische Theorie der Materie.

J. H. Jeans. Dynamical Theory of Gases. London, C. J. Clay, 1904. (Preis 15 sh.) *

J. E. Mills. Molecular attraction (Third Paper). Journ. phys. chem. **8**, 593—636, 1904.

F. Richarz. Einige Folgerungen aus der Theorie des Gesetzes von Dulong und Petit. Ber. d. Ges. z. Bef. d. ges. Naturw. Marburg, S.-A. 1904, 61—67.

3. Thermische Ausdehnung.

4. Temperaturmessung.

(Vgl. auch IV, 6 und V, 6.)

J. Maurer. Experimentelle Untersuchungen über das Verhalten des Trägheitskoeffizienten ventilierter Thermometer unter variablem Druck des aspirierenden Mediums. Beitr. z. Phys. der Atmosphäre **1**, 55—63, 1904.

Amedeo Herlitzka. Su un nuovo metodo di registrazione grafica della temperatura. Lincei Rend. (5) **13** [2], 447—452, 1904.

E. Grieshammer. Die Herstellung der Thermometergläser im Jenaer Glaswerke. Vortrag, gehalten in der 13. Hauptversammlung des Vereins Deutscher Glasinstrumentenfabrikanten, Zweigverein Ilmenau der Deutschen Gesellschaft für Mechanik und Optik am 6. August 1904 zu Jena. D. Mech.-Ztg. 1904, 233—235.

Friedrich Wolfgang Adler. Über einen Kontrollapparat für Thermoelemente. Ann. d. Phys. (4) 15, 1026—1032, 1904.
Leon W. Hartman. A limitation in the use of the Wanner pyrometer. Phys. Rev. 19, 452—455, 1904.
C. W. Waidner und **G. K. Burgess.** Radiation pyrometry. Phys. Rev. 19, 422—451, 1904.
Siemens & Halske A.-G. Über ein registrierendes Pyrometer. ZS. f. Instrkde. 24, 350—357, 1904.

5. Zustandsgleichung. Änderung des Aggregatzustandes.

J. B. Goebel. Über die genauere Zustandsgleichung der Gase. III. ZS. f. phys. Chem. 50, 238—240, 1904.
H. Kamerlingh Onnes and **C. Zakrzewski.** The validity of the law of corresponding states for mixtures of methyl chloride and carbon dioxide. Proc. Amsterdam 7, 285—290, 377—382, 1904.
K. Arndt. Über das metallische Calcium (I. Mitt.) Chem. Ber. 37, 4733—4738, 1904.
C. H. Burgess and **A. Holt.** Some Physical Characters of the Sodium Borates, with a New and Rapid Method for the Determination of Melting Points. Roy. Soc. London, October 27, 1904. [Nature 71, 189, 1904. Chem. News 90, 284—287, 1904.
A. Brun. Etude sur le point de fusion des minéraux. IIe Mémoire. Arch. sc. phys. et nat. (4) 18, 537—552, 1904.
C. Zenghelis. Über die Verdampfung fester Körper bei gewöhnlicher Temperatur. ZS. f. phys. Chem. 50, 219—224, 1904.
H. Erdmann. Einige neue Vorlesungsversuche. Chem. Ber. 37, 4739—4744, 1904.

6. Kalorimetrie. Spezifische und latente Wärme.

E. Mathias. Remarques au sujet du mémoire de M. Dieterici, intitulé „les chaleurs spécifiques de l'acide carbonique et de l'isopentane". Journ. de Phys. (4) 3, 939—946, 1904.
F. Richarz. Bestimmung des Verhältnisses k der beiden spezifischen Wärmen (c_p/c_v) von Ozon. (Nach Versuchen von A. Jacobs.) Ber. Ges. z. Bef. d. ges. Naturw. Marburg 1904, 57—61.
Arthur Jacobs. Das Verhältnis k der beiden spezifischen Wärmen c_p/c von Ozon. 46 S. Diss. Marburg 1904.

7. Wärmeleitung.

C. Feliciani. Über die Wärmeleitfähigkeit des Stickstoffdioxyds, sowie einige Bemerkungen zu einer Arbeit des Herrn Nernst. Phys. ZS. 6, 20—22, 1905.

VII. Kosmische Physik.

Bücher sind durch ein * am Ende der Zeile bezeichnet.

1. Astrophysik.

1 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

A. Pérot et **Ch. Fabry.** Rapport sur la nécessité d'établir un nouveau système de longueurs d'ondes étalons. Astrophys. Journ. 20, 5, 318—327, 1904.

Edwin B. Frost. A desideratum in spectrology. Astrophys. Journ. 20, 5, 342—347, 1904.

Henry Crew. Remarks on standard wave-lengths. Astrophys. Journ. 20, 5, 313—318, 1904.

H. Kayser. New standards of wave-lengths. Astrophys. Journ. 20, 5, 327—331, 1904.

J. Hartmann. On a new method for the measurement of stellar spectra. Astrophys. Journ. 20, 5, 338—342, 1904.

T. J. J. See. On the absence of sensible refraction in occultations of stars by the planets. Astr. Nachr. 166, 3984, 378, 1904.

1 B. Planeten und Monde.

Taches et durée de la rotation de Mercure. Bull. soc. Belge d'Astr. 9, 11, 332, 1904.

Percival Lowell. Les canaux de Mars. (Suite et fin.) Bull. soc. Belge d'Astr. 9, 11, 293—312, 1904.

W. F. Flemming. Motion of the Great Red Spot on Jupiter. Astr. Nachr. 166, 3983, 366, 1904.

A. Stanley Williams. The Red Spot on Jupiter. Astr. Nachr. 166, 3983, 363—364, 1904.

1 C. Fixsterne und Nebelflecken.

1 D. Die Sonne.

George E. Hale. Co-operation in solar research. Astrophys. Journ. 20, 5, 306—313, 1904.

L'activité solaire en octobre 1904. Bull. soc. Belge d'Astr. 9, 11, 325—326, 1904.

Sun-spot spectra. Nature 71, 1833, 158, 1904.

C. D. Perrine. Some total solar eclipse problems. Astrophys. Journ. 20, 5, 331—338, 1904.

1 E. Kometen.

1 F. Meteore und Meteoriten.

V. Fournier, A. Chaudot et **G. Fournier.** Observation des Perséides en 1904 et détermination des hauteurs au-dessus du sol. C. R. 139, 23, 960—969, 1904.

W. F. Denning. Shower of Andromedids from Bielas Comet. Nature 71, 1832, 139, 1904.

E. Sommerfeld. Über Meteoriten der Tübinger Universitätssammlungen. I. Zur Kenntnis des Tolaca Mañi-Eisens. (Mit Taf. 18, 19 und 2 Textfiguren.) Neues Jahrb. f. Min., Geol. u. Poläontol. 2, 3, 118, 1904.

1 G. Zodiakallicht.

2. Meteorologie.

2 A. 1. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

The German Meteorological and Magnetic Observatory in the Samoan Islands. Science 20, 520, 853—854, 1904.

J. Schubert. Der jährliche Wärmeaustausch in der Atmosphäre und an der Erdoberfläche und die Stärke der Luft und Dampfströmung in der Atmosphäre. 8⁰. S.-A. Illustr. Aeronaut. Mitteil. 8, 213—230, 1904.

T. F. Claxton. Results of the magnetical and meteorological observations made at the Royal Alfred Observatory Mauritius, in the year 1901. London 1904. 3 Bl, XXX u. 75 S., 3 Taf. *

J. Hann. J. R. Sutton über den jährlichen Gang des Luftdruckes und der Temperatur auf dem Plateau von Südafrika. Some results derived from the constant values in the periodic formulae. Trans. of the South African Philosoph. Soc. 14, Part II, May 1903, 16 S. in 8⁰. Ref.: Met. ZS. 21, 11, 526—527, 1904.

J. Hann. J. R. Sutton über die tägliche Periode der meteorologischen Elemente zu Kimberley. Met. ZS. 21, 11, 527—529, 1904.

Paul Schreiber. Dekaden-Monatsberichte des kgl. sächs. meteorologischen Institus 6, 1903. Chemnitz 1904. *

Die Witterung an der deutschen Küste im Oktober 1904. Mittel, Summen und Extreme aus den meteorologischen Aufzeichnungen der Normal-Beobst. der Seewarte an der deutschen Küste. Ann. d. Hydr. 32, 12, 595—598, 1904.

Bolletin Meteorológico Observatorio del Colegio de Nuestra Señora del Recuerdo Octubre 1904, 2, No. 22.

Annales de l'Observatoire météorologique et magnétique de l'Université Impériale à Odessa. 8—10me Année. Odessa 1905. *

Observations météorologiques faites aux fortifications de Saint-Maurice pendant les mois des mars, avril et mai 1904. Arch. sc. phys. et nat. 109, 12, 594—595, 1904.

Résumé des observations faites par les membres et les correspondants de la Société. Annu. soc. mét. de France 52, November, 248, 1904.

Résumé des observations météorologiques faites à l'observatoire du Parc Saint-Maur, en octobre 1904. Annu. soc. mét. de France 52, Novembre, 247—248, 1904.

Résumé de trente années d'observations météorologique à l'observatoire du Parc Saint-Maur (1874—1903). Annu. soc. mét. de France 52, Novembre, 233—246, 1904.

Resultate der meteorologischen Beobachtungen in Quixermobim (Ceara, Brasilien) im Jahre 1901 und 1902. Met. ZS. 21, 11, 531—533, 1904.

Resultate der meteorologischen Beobachtungen zu Mozambique 1900 und 1901. Met. ZS. 21, 11, 530—531, 1904.

J. Fenyi. Meteorologische Beobachtungen in Zumbo am Zambesi, Südafrika. Met. ZS. 21, 11, 524—525, 1904.

J. Hann. Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen in den britischen Kolonien und anderen auswärtigen Stationen. Met. ZS. 21, 11, 524, 1904.

Oliver L. Fassig. Report on the climate and weather of Baltimore and vicinity. Baltimore 1904. 8⁰. (Maryland Weather Service Special Publication 2 pt., Ia. S., 29—147, 5 Tafeln.)

J. Westman. Observations météorologiques faites en 1899 et en 1900 à la baie de Treurenberg, Spitzberg. Stockholm 1904. 4°. 2 Bl., 222 S., 4 Tafeln. *

Tabellarische Reiseberichte nach den meteorologischen Schiffstagebüchern. 1. Eingänge des Jahres 1903. Berlin 1904. 8°. VIII, 184 S. (Kaiserliche Marine, Deutsche Seewarte. *

2 A. 2. Erforschung der oberen Luftschichten.

Fern. Hooreman. La ballon sonde belge d'octobre 1904. Bull. soc. Belge d'Astr. 9, 11, 326—328, 1904.

Kite-Flying at Lea. Ref.: De C. Ward. Science 20, 520, 848, 1904.

2 B. Eigenschaften der Atmosphäre und Beimengungen zu derselben.

Julius Wilbrand. Der große Staubfall am 22. Februar 1903. Beobachtungen zu Bielefeld. 8°. 4 S. Ausschnitt aus: 18. Jahresber. d. hist. Ver. f. d. Grafschaft Ravensberg zu Bielefeld, 1904.

Die Bestimmung des Luftstaubes. Prometheus 16, 791, 173, 1904.

2 C. 1. Lufttemperatur.

S. Rona und **L. Fraunhofer.** Die Temperaturverhältnisse von Ungarn. Budapest 1904. 4°. III, 105 S., 5 farbige Tafeln mit Isothermen. (Publikationen der kgl. ungar. Reichsanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus 6, 1904.)

H. E. Hamberg. Vieljährige Temperaturmittel für Schweden. Met. ZS. 21, 11, 521—523, 1904.

J. Vincent. La chaleur au Congo. Bull. soc. Belge d'Astr. 9, 11, 318—325, 1904.

Filipo Eredia. Sulla inversione della temperatura. Atti Accad. dei Lincei 13, 10, 452—459, 1904.

2 C. 2. Strahlung.

2 D. Luftdruck.

J. Liznar. Die barometrische Höhenmessung. Mit neuen Tafeln, welche den Höhenunterschied ohne Zuhilfenahme von Logarithmentafeln zu berechnen gestatten. Leipzig und Wien, F. Deuticke, 1904. 8°. 48 S. Preis 2,40 Kronen. Ref.: R. Süring. Met. ZS. 21, 11, 535, 1904. *

2 E. Winde und Stürme.

Fern. Hooreman. Le vent dans l'antiquité. Bruxelles 1904. 8°. 16 S. S.-A. Ciel et Terre 24.

Robert Billwiller. Der Bergeller Nordföhn. 4°, 56 S. und 2 Pläne, Zürich 1904. Ref.: Arch. sc. phys. et nat. 109, 12, 620, 1904. *

Cyclones of the far East. Ref.: De C. Ward, Science 20, 519, 810—811, 1904. *

Der Taifun vom 20. August 1904 bei Quelport. Nach einem Berichte des Kapitäns M. Engelhard vom D. „Shantung" und nach den täglichen japanischen Wetterkarten des Zentralobservatoriums in Tokio. Ann. d. Hydr. 32, 12, 583—586, 1904.

W. J. van Bebber. Bemerkenswerte Stürme. Weitere Folge. II. Stürme vom 8. und 9. November 1904. Ann. d. Hydr. 32, 12, 559—562, 1904.

2 F. Wasserdampf.

2 G. Niederschläge.

J. Schubert. Wald und Niederschlag in Schlesien. Mit einer Regenkarte des Versuchsfeldes Proskau im Regierungsbezirke Oppeln. Eberswalde 1904. Fol. 6 Bl. *

C. Drescher. Kosmische Schneewolken. Ihr Vorhandensein und ihre Wirkungen. Breslau 1904. 8°. 31 S. Preis 50 Pfennig. *

J. Hann. Regenfall auf den Marianen und in Deutsch-Neu-Guinea 1902. Met. ZS. **21**, 11, 533—534, 1904.

G. von Elsner. Die Niederschlagsverhältnisse der Görlitzer Heide und ihrer Umgebung. Met. ZS. **21**, 11, 510—514, 1904.

2 H. Atmosphärische Elektrizität.

Otto Steffens. Die Blitzgefahr in Deutschland von 1854 bis 1901, ein Beitrag zur Gewitterkunde. Inaug.-Diss. Berlin 1904. 8°. 34 S. S.-A. ZS. f. d. gesamte Versicherungswissenschaft. **4**.

Jacob Appel. Undersøgelser vedrørende Tordenvejret i Danmark i Tiden 30 April—31 Oct. 1903. Oversigt d. kgl. Danke Videnskabernes Selskabs Forhandlingar N. **4**, 203—216, 1904.

2 I. Meteorologische Optik.

W. Laska. Über die Dämmerungserscheinungen des Jahres 1903 und 1904. Met. ZS. **21**, 11, 514—516, 1904.

Ernst Leyst. Die Halophänomene in Rußland. (Bulletin de la Société imperiale des Naturalistes de Moscou 1903, p. 293—428.) Ref.: Naturw. Rundsch. **19**, 52, 666—667, 1904.

2 K. Synoptische Meteorologie.

A. Woeikof. Das sommerliche asiatische Luftdruckminimum. Met. ZS. **21**, 11, 502—510, 1904.

2 L. Dynamische Meteorologie.

Jean Brunhes. De la prédominance des tourbillons en sens inverse des aiguilles d'une montre dans les cours d'eau de l'Europe centrale of occidentale. Arch. sc. phys. et nat. **109**, 12, 553—575, 1904.

H. v. Hasenkamp. F. Ahlborns Untersuchungen über den Mechanismus des hydrodynamischen Widerstandes (Schluß). Ann. d. Hydr. **32**, 12, 551—558, 1904.

2 M. Praktische Meteorologie.

2 N. Kosmische Meteorologie.

Relations between solar and terrestrial phenomena. Nature **71**, 1833, 158, 1904.

C. Easton. Oscillations of the solar activity and the climate. Konink. Akad. v. Wetenschappen te Amsterdam, S. 368—383. Proceedings Meeting of Saturday, November 26, 1904.

A. von Anderkó. Über den Einfluß des Mondes auf die Niederschläge. Met. ZS. **21**, 11, 517—518, 1904.

Leo Edler von Klement. Mond und Gewitter. Ein Betrag zur Kenntnis dieser Beziehung auf Grund 50 jähriger Beobachtungen (1853 bis 1902) der meteorologischen Station Schwerin. Inaug.-Diss. Rostock 1904. 8°. 58 S. *

2 O. Meteorologische Apparate.

Timoteo Bertelli. Sopra un nuovo supposto primo inventore della bussola nautica. Firenze 1904. 8°. 22 S. S.-A. Revista Geograf. Italiana XI.

An Instrument for determining Wind at Sea. Ref.: De C. Ward. Science **20**, 520, 847—848, 1904.

J. Maurer. Experimentelle Untersuchungen über das Verhalten des Trägheitskoeffizienten der ventilierten Thermometer unter variablem Druck des aspirierenden Mediums. Met. ZS. **21**, 11, 489—502, 1904.

2 P. Klimatologie.

K. Rudel. Grundlagen zur Klimatologie Nürnbergs. Ergebnisse 20jähriger Wetterbeobachtungen zu Nürnberg. II. Teil: Luftdruck, Wind und Bewölkung. Nürnberg 1904. 8°. 30 S., 2 Tafeln. *

Bulletin climatologique et revue mensuelle du temps octobre 1904. Bull. soc. Belge d'Astr. **9**, 11, 81—88, 1904.

O. L. Fassig. Report on the Climate and Weather of Baltimore and Vicinity. Ref.: De C. Ward. Science **20**, 519, 810, 1904.

Climate of the Philippines. Ref.: De C. Ward. Sience **20**, 519, 811, 1904.

3. Geophysik.

3 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

C. Liebenow. Notiz über die Radiummenge der Erde. 8°. 2 S. S.-A. Phys. ZS. **5**, 625—626, 1904.

3 B. Theorien der Erdbildung.

3 C. Allgemeine mathematische und physikalische Verhältnisse des Erdkörpers.

3 D. Boden- und Erdtemperatur.

3 E. Vulkanische Erscheinungen.

G. Mercalli. Notizie Vesuviane (Luglio — Dicembre 1903) 26 pp. (Modena 1904, Società Tipografica.) Ref.: Günther. Naturw. Rundsch. **19**, 51, 656—657, 1904.

K. Sapper. Die vulkanischen Kleinen Antillen und die Ausbrüche der Jahre 1902 und 1903. (Mit Taf. 1 bis 13 und 9 Textfiguren). Neues Jahrb. f. Min., Geol. u. Paläontol. **2**, Nr. 3, 1, 1904.

Helgi Pjetursson. Om nogle glaciale og interglaciale Vulkaner paa Island. Oversigt d. kgl. Danske Videnskabernes Selskabs Forhandlingar N. 4, 217—267, 1904.

W. Volz. Lavarinnen am Vulcan Guntur in West-Java. (Mit 1 Figur im Text). Neues Jahrb. f. Min., Geol. u. Paläontol. **2**, 3, 114, 1904.

3 F. Erdbeben.

Wilhelm Foerster. Über die Beziehungen der Stellungen der Himmelskörper zu dem Eintritt von Erderschütterungen. Mitteil. Ver. Freund. Astr. kosm. Phys. **19**, 8/9, 76—78, 1904.

Clarence Edward Dutton. Earthquakes. Pp. XXXIII + 314, 63 illustrations. (London, John Murray.) Price 6 sh. net. Ref.: Nature **71**, 1833, 147—148, 1904. *

G. v. d. Borne. Seismische Registrierungen in Göttingen Juli bis September 1903. (Mit 1 Tafel.) Nachr. d. k. Ges. d. Wissen. zu Göttingen. Math. phys. Kl. Heft 5, 440, 1904.

8 G. Erdmagnetismus und Polarlichter.

Silvanus P. Thompson. William Gilbert, and terrestrial magnetism in the time of Elizabeth. London 1903. 4°. 3 Bl., 15 S., 3 Bl. *

A. Rocco. Über Sonnenflecken und Störungen des Erdmagnetismus und der Erdelektrizität. Mem. della Soc. spettroscop. ital. 33, 8—43, 1904. (Naturw. Rundsch. Nr. 22, 1904.) Ref.: Met. ZS. 21, 11, 516—517, 1904.

J. Westman. Aurores Boréales. Observations et mesures de l'aurore boréale faites en 1899 et en 1900 à la baie de Treurenberg, Spitzberg. Stockholm 1904. 4°. 2 Bl., 120 S., 7 Tafeln, darunter solche mit Photographien des Nordlichts. (Missions scientifiques pour la mesure d'un arc de méridien au Spitzberg entreprises en 1899—1902 sous les auspices des gouvernements suédoise et russe. Mission suédoise. T. II. Physique terrestre. Météorologie. Histoire Naturelle. VIIIe Section: Météorologie. *

8 H. Niveauveränderungen.

8 I. Orographie und Höhenmessungen.

8 K. Allgemeine Morphologie der Erdoberfläche.

8 L. Küsten und Inseln.

8 M. Ozeanographie und ozeanische Physik.

Walfried Eckmann. Über Totwasser. Ann. d. Hydr. 32, 12, 562—574 1904.

8 N. Stehende und fließende Gewässer.

Hydrology in the united States. Nature 71, 1835, 187, 1904.

Ed. Maillet. Sur certains phénomènes hydrauliques, et en particulier, celui de Maitrot de Varennes. Annu. soc. mét. de France 52, Novembre, 225—229, 1904.

Edmond Maillet. Sur la durée de propogation des maxima des crues dans le bassin de la Seine. Annu. soc. mét. de France 52, Novembre, 229—233, 1904.

8 O. Eis, Gletscher, Eiszeit.

E. Philippi. Über rezente Facettengeschiebe von antarktischen Eisbergen. Zentralbl. f. Min., Geol. u. Patäontol., 24, 737—738, 1904.

Glaciation in North America. Ref.: Nature 71, 1834, 186, 1904. The Glacial Geology of New Jersey. By Rollin D. Salisbury Vol. of the Final Report. of the State Geologist. Pp. XXVII + 802, plates and folding maps (Trenton). N. J. Mae Crellisch and Quigley 1902. *

Druck und Verlag von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig.

Halbmonatliches Literaturverzeichnis
der
„Fortschritte der Physik“

Dargestellt von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft
redigiert von
Karl Scheel für reine Physik
Richard Assmann für kosmische Physik

4. Jahrg. 30. Januar 1905. Nr. 2.

Monatlich zwei Nummern. — Abonnementspreis pro Jahrgang 4 Mark. — Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Inhalt.

Halbmonatliches Literaturverzeichnis der Fortschritte der Physik. I. Allgemeine Physik. S. 19. — II. Akustik. S. 20. — III. Physikalische Chemie. S. 20. — IV. Elektrizität und Magnetismus. S. 23. — V. Optik des gesamten Spektrums. S. 24. — VI. Wärme. S. 25. — VII. Kosmische Physik. S. 27.



Halbmonatliches Literaturverzeichnis

der

„Fortschritte der Physik"

Dargestellt von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft

redigiert von

Karl Scheel für reine Physik — **Richard Assmann** für kosmische Physik

4. Jahrg. — 30. Januar 1905. — Nr. 2.

Das Literaturverzeichnis der „Fortschritte der Physik" soll die Titel und Zitate aller auf physikalischem Gebiete erfolgenden in- und ausländischen Publikationen, nach Materien geordnet, möglichst schnell bekanntgeben. Zur Erreichung dieses Zieles werden die Herren Fachgenossen um Zusendung ihrer Publikationen, namentlich solcher, die in weniger bekannten Zeitschriften oder als Monographien erfolgen, an die Verlagsbuchhandlung von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig gebeten. — Heft 2 enthält die Titel aller der Redaktion in der Zeit vom 6. bis 15. Januar 1905 zugänglich gewordenen Publikationen.

Die Referate werden für die Abschnitte I bis III in der ersten, IV bis VI in der zweiten, VII in der dritten Abteilung der „Fortschritte der Physik" enthalten sein.

Bücher sind durch ein * am Ende der Zeile bezeichnet.

I. Allgemeine Physik.

1. Lehrbücher. Biographisches. Geschichtliches. Allgemeines.

J. Langlebert. Physique. 59. éd. VII u. 700 S. Paris, libr. Delalain frères, 1905. (Preis 4 fr. 50 c.) *

Fernand Meyer. Physique élémentaire. 1. Pesanteur et Chaleur. 172 S. Paris, libr. Delalain frères, 1904. *

R. Abegg. Guido Bodländer. ZS. f. Elektrochem. **11**, 1, 1905.

R. Abegg. Zwei historische Notizen. ZS. f. Elektrochem. **11**, 2—3, 1905.

2. Unterricht. Apparate für Unterricht und Laboratorium.

L. Vanzetti e **A. Contardi.** Valvola di sicurezza per le pompe di Bunsen. Ann. soc. chim. di Milano **11**, 1904.

Octave Dony-Hénault. Eine neue Regulierröhre für Thermostaten. ZS. f. Elektrochem. **11**, 3—5, 1905.

3. Maß und Messen.

John Morrow and **Ernest L. Watkin.** An Interference Apparatus for the Calibration of Extensometers. Phil. Mag. (6) **9**, 129—134, 1905.

4. Prinzipien der Mechanik. Massenpunkte und starre Körper.

Maxime Bôcher. A problem in statics and its relation to certain algebraic invariants. Proc. Amer. Acad. **40**, 469—484, 1904.

Paul Painlevé. Sur le théorème des aires et les systèmes conservatifs. C. R. **139**, 1170—1174, 1904.

5. Mechanik fester Körper. Elastizität. Festigkeit.

(Vgl. auch II, 1 und III, 6.)

C. Runge. Über die Formänderung eines zylindrischen Wasserbehälters durch den Wasserdruck. ZS. f. Math. u. Phys. **51**, 254—264, 1904.

Adolf Kneser. Ein Beitrag zur Theorie der schnell umlaufenden elastischen Welle. ZS. f. Math. u. Phys. **51**, 264—276, 1904.

L. Henneberg. Zur Torsionsfestigkeit. ZS. f. Math. u. Phys. **51**, 225—242, 1904.

L. Henneberg. Über einige Folgerungen, die sich aus dem Satz von Green für die Torsion von Stäben ergeben. ZS. f. Math. u. Phys. **51**, 242—254, 1904.

A. Perot et **Henri Michel Lévy.** Sur la fragilité de certains aciers. C. R. **139**, 1198—1200, 1904.

R. Schwirkus. Über die Prüfung von Indikatorfedern. S.-A. Mitteil. über Forschungsarb. 1904, 60 S.

6. Hydromechanik.

U. Grassi. Studi d'idrodinamica. Ann. di Pisa **9**, 1904.

Albert Ernest Dunstan. The Viscosity of Liquid Mixtures. Chem. Soc. London, Dec. 14, 1904. [Chem. News **91**, 5, 1905.

7. Kapillarität.

8. Aeromechanik.

II. Akustik.

1. Physikalische Akustik.

(Vergl. auch I, 5.)

H. Rubens. Demonstration stehender Schallwellen durch Manometerflammen. Verh. D. Phys. Ges. **6**, 351—355, 1904.

O. Krigar-Menzel. Zur Theorie der Rubensschen Schallröhre. Verh. D. Phys. Ges. **6**, 356—361, 1904.

L. Erményi. Petzvals Theorie der Tonsysteme. ZS. f. Math. u. Phys. **51**, 281—332, 1904.

C. Chree. On the Lateral Vibration of Bars. Phil. Mag. (6) **9**, 134—136, 1905.

2. Physiologische Akustik.

Giovanni Paladino. Ancora alcuni Casi di Udizione Colorata, Notizie e Considerazioni. Rend. di Napoli (3) **10**, 306—310, 1904.

III. Physikalische Chemie.

1. Allgemeines.

W. Nernst. Theoretical Chemistry. From standpoint of Avogadro's Rule and Thermodynamics. Rev. in accordance with 4th German edition.* 796 S. London, Macmillan, 1904. (Preis 15 sh.)

Heinr. Bavir. Weitere Bemerkungen über die Verhältnisse zwischen dem Atomgewicht und der Dichte bei einigen Elementen. 20 S. Sitzungsber. Böhm. Ges. d. Wiss. 1904.

Walter Makower. The Molecular Weights of Radium and Thorium Emanations. Phil. Mag. (6) **9**, 56—77, 1905.

A. Haller et P. Th. Muller. Sur la constitution des sels de sodium de certains acides méthéniques et methiniques. Éthers cyanacétique, acylcyanacétique, malonique et cyanomalonique; malonitrile, camphre cyané. C. R. **139**, 1180—1185, 1904.

F. W. Küster. Beiträge zum Schwefelsäure-Kontaktverfahren. Unter Benutzung von Versuchen der Herren Franke und Geibel. ZS. f. anorg. Chem. **42**, 453—469, 1904.

Heinrich Goldschmidt. Über desmotrope Verbindungen. ZS. f. Elektrochem. **11**, 5—7, 1905.

Jean Billitzer. Theorie der Kolloide. II. S.-A. Wien. Ber. **113** [2a], 1159—1207, 1904.

G. Bredig und **E. Wilke.** Periodische Kontaktkatalyse. II. Verh. Naturhist.-med. Ver. Heidelberg (N. F.) **8**, 165—181, 1904. [Chem. Zentralbl. 1905, **1**, 64.

2. Löslichkeit. Absorption. Diffusion.

Paul Mueller und **R. Abegg.** Ein Vorlesungsversuch über gegensätzliche Löslichkeitsbeeinflussung. ZS. f. Elektrochem. **11**, 3, 1905.

S. W. Young und **J. P. Mitchell.** Eine Studie über die überkühlten Schmelzen und Lösungen des Natriumthiosulfats. Journ. Americ. Chem. Soc. **26**, 1389—1413, 1904. [Chem. Zentralbl. 1905, **1**, 65—66.

L. Pissarshewski. Über die Gleichgewichtskonstante einer und derselben Reaktion in verschiedenen Lösungsmitteln. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. **36**, 1070—1081, 1904. [Chem. Zentralbl. 1905, **1**, 1—2.

Charles Lathrop Parsons. Gleichgewicht im System $BeO:SO_3:H_2O$. Journ. Americ. Chem. Soc. **26**, 1433—1446, 1904. [Chem. Zentralbl. 1905, **1**, 2.

Philip Wilfred Robertson. Studies on Comparative Cryoscopy. Part II. The Aromatic Acids in Phenol Solutions. Journ. Chem. Soc. **85**, 1617—1622, 1904.

S. W. Young und **W. E. Burke.** Über die Zusammensetzung und Löslichkeit der Hydrate von Natriumthiosulfat. Journ. Americ. Chem. Soc. **26**, 1413—1422, 1904. [Chem. Zentralbl. 1905, **1**, 66—67.

Arnoldo Minozzi. Über die Flüchtigkeit von Quecksilberchlorid in wässeriger Lösung. Boll. Chim. Farm. **43**, 745—747, 1904. [Chem. Zentralbl. 1905, **1**, 70—71.

J. H. van 't Hoff und **W. Meyerhoffer.** Untersuchungen über die Bildungsverhältnisse der ozeanischen Salzablagerungen. **39**. Bildungstemperaturen unterhalb 25°. Berl. Ber. 1904, 1418—1421.

3. Elektrochemie.

(Vgl. auch IV, 2 und IV, 8.)

G. Carrara. Teorie nuove e applicazioni recenti nel campo dell' elettrochimica. Ann. soc. chim. di Milano **11**, 1904.

G. Carrara e **L. D'Agostini.** Sulle forze elettromotrici fra alcuni metalli e soluzioni dei loro sali in acqua e alcool metilico. Ann. soc. chim. di Milano **11**, 1904.

Henry J. S. Sand. The measurement of the Potential of the Electrodes in Stationary Liquids. The Determination of Changes of Concentration at the Cathode during Electrolysis. Phil. Mag. (6) **9**, 20—41, 1905.

G. Malfitano. Sur la conductibilité électrique des solutions colloïdales. C. R. **139**, 1221—1223, 1904.

James Walker. Theory of Amphoteric Electrolytes (Part II). Roy. Soc. London, Nov. 17, 1904. [Nature **71**, 238, 1905.

K. Drucker. Die Anomalie der starken Elektrolyte. III u. 66 S. Samml. chem. u. chem.-techn. Vorträge. Stuttgart, F. Enke, 1905. *

F. Gelstharp. Note on the electrolytic recovery of tin. Chem. News **91**, 1, 1905.

F. Mollwo Perkin and **W. C. Prebble.** Electrolytic analysis of cobalt and nickel. Chem. News **90**, 307—310, 1904.

Fr. Auerbach. Die anodische Auflösung der Metalle und deren Passivität. ZS. f. Elektrochem. **11**, 30, 1905.

Rudolf Ruer. Über die elektrolytische Auflösung von Platin. Bemerkungen zur Abhandlung der Herren André Brochet und Joseph Petit: „Beiträge zu unseren Kenntnissen über die Elektrolyse mit Wechselströmen." ZS. f. Elektrochem. **11**, 10—12, 1905.

M. Le Blanc. I. Elektrolyse mit Wechselstrom. II. Passivität der Metalle. Bemerkung zu den Abhandlungen der Herren Brochet und Petit und Sackur. ZS. f. Elektrochem. **11**, 8—10, 1905.

Sackur. Die anodische Auflösung der Metalle und deren Passivität. ZS. f. Elektrochem. **11**, 42, 1905.

C. Rossi. Elektrolysen mit Wechselstrom. L'Industria Chimica **6**, 333—335, 1904. [Chem. Zentralbl. 1905, **1**, 61.

P. J. Kirkby. The Union of Hydrogen and Oxygen at Low Pressures through the Passage of Electricity. Phil. Mag. (6) **9**, 171—185, 1905.

4. Photochemie.

A. Guebhard. Sur la fonction photographique dans ses rapports avec les phénomènes d'inversion. Soc. Franç. de Phys. Nr. 220, 2—3, 1904.

P. Villard. Sur la fonction photographique dans ses rapports avec les phénomènes d'inversion. Soc. Franç. de Phys. Nr. 220, 3—6, 1904.

5. Thermochemie.

H. E. Patten und **W. R. Mott.** Kritik von Clarkes neuem thermochemischem Gesetz. Journ. Americ. Chem. Soc. **26**, 1450—1453, 1904. [Chem. Zentralbl. 1905, **1**, 63.

H. Giran. Sur la combustion du soufre dans la bombe calorimétrique. C. R. **139**, 1219—1221, 1904.

6. Struktur. Kristallographie.

(Vgl. auch I, 5.)

P. Pavlow. Über einige Eigenschaften der Kristalle vom Standpunkte der Thermodynamik. ZS. f. Krist. **40**, 189—205, 1905.

Harold Hilton. On Crystallographic Projections. Phil. Mag. (6) **9**, 85—88, 1905.

J. Beckenkamp. Über die Kristallform des Baryumsilikates $BaSiO_3 + 6H_2O$. ZS. f. Krist. **40**, 283—285, 1904.

William Campbell. Structure of Alloys. Part II. Certain Ternary Alloys of Tin and Antimony. Journ. Amer. Chem. Soc. **26**, 1306—1315, 1904.

IV. Elektrizität und Magnetismus.

1. Allgemeines.

P. Langevin. Sur la théorie du magnétisme. C. R. 139, 1204—1207, 1904.

P. Villard. Sur les rayons cathodiques et les lois de l'Électromagnétisme. C. R. 139, 1200—1202, 1904.

2. Elektrizitätserregung.

(Siehe außerdem IV, 6 und IV, 12.)

(Vergl. auch III, 3.)

3. Elektrostatik.

F. Massardi. Sul problema più generale della elettrostatica. Atti di Veneto 63 [(8) 6], 1904.

George W. Walker. Reversal of Charge from Electrical Induction Machines. Nature 71, 221, 1905.

S. Maresca. Sulla dispersione dell' elettricità. 7 S. Messina, tip. dell' Epoca, 1904. *

4. Maße und Meßinstrumente.

G. Guarini. Apparat zur Messung der Magnetisierung schwach magnetischer Körper. Mechaniker 13, 3—4, 1905.

Alfred Coehn. Gefälldraht und Wheatstonesche Brücke in neuer Anordnung. ZS. f. Elektrochem. 11, 12—14, 1905.

S. P. Thompson. On a Rapid Method of Approximate Harmonic Analysis Phys. Soc. London, Dec. 9, 1904. [Chem. News 90, 315, 1904.

W. E. Sumpner. The Measurement of Small Differences of Phase. Phil. Mag. (6) 9, 155—166, 1905.

Duddell. Mesure des petits courants alternatifs de haute fréquence. Soc. Franç. de Phys. Nr. 220, 6—7, 1904.

5. Apparate.

W. Duddell. A High Frequency Alternator. Phys. Soc. London, Dec. 9, 1904. [Chem. News 90, 315—316, 1904.

6. Thermoelektrizität und reversible Wärmewirkungen des Stromes.

(Vgl. auch VI, 4.)

Hector Pécheux. Sur la thermo-électricité des alliages d'aluminium. C. R. 139, 1202—1204, 1904.

7. Irreversible Wärmewirkungen des Stromes.

8. Elektrizitätsleitung in festen Körpern und Flüssigkeiten.

(Vgl. auch III, 3.)

A. Fisch. Contribution à l'étude des contacts imparfaits. (Suite.) Éclair. électr. 42, 11—24, 1905.

9. Elektrizitätsleitung in Gasen. Elektrolumineszenz.

G. Benischke. Über den Einfluß der Unterteilung einer Funkenstrecke und der Kapazität auf Funkenentladungen. Elektrot. ZS. 26, 7—10, 1905.

Richard Schröder. Das elektrische Durchschlagsgesetz für atmosphärische Luft. Elektrot. ZS. 26, 19—20, 1905.

Eduard Riecke. Untersuchungen über Entladungserscheinungen in Geisslerschen Röhren. II. Apparate und Meßinstrumente. S.-A. 23 S. Gött. Nachr. 1904.

10. Kathodenstrahlen. Becquerelstrahlen und verwandte Erscheinungen. Röntgenstrahlen.

P. Villard. Sur les rayons cathodiques et les lois de l'Électromagnétisme. C. R. 139, 1200—1202, 1904.

Augusto Righi. Esperienze dimostrative delle radioattività. Rend. di Bologna (N. S.) 8, 1904.

Walter Makower. The Molecular Weights of Radium and Thorium Emanations. Phil. Mag. (6) 9, 56—77, 1905.

G. A. Blanc. On radioactivity of mineral Springs. Phil. Mag. (6) 9, 148—154, 1905.

G. Vicentini e M. Levi da Zara. Studio sulla radioattività dei prodotti delle sorgenti termali euganee: nota preliminare. Atti di Veneto 64, 95—110, 1904.

Emilio Villari. Intorno ad alcune esperienze eseguite col radio-tellurio. Rend. di Bologna (N. S.) 8, 1904.

11. Magnetische Eigenschaften der Körper.

12. Elektromagnetisches Feld. Induktion.

P. Villard. Sur les rayons cathodiques et les lois de l'Électromagnétisme. C. R. 139, 1200—1202, 1904.

W. E. Williams. On the Magnetic Change of Resistance in Iron, Nickel and Nickel-Steel at Various Temperatures. Phil. Mag. (6) 9, 77—85, 1905.

Thomas R. Lyle. Investigation of the Variations of Magnetic Hysteresis with Frequency. Phil. Mag. (6) 9, 102—124, 1905.

Georg Seibt. Über Spannungserhöhungen in elektrischen Leitungen und Apparaten. Elektrot. ZS. 26, 25—29, 1905.

13. Schnelle elektrische Schwingungen.

14. Elektro- und Magnetooptik.

V. Optik des gesamten Spektrums.

1. Allgemeines.

J. H. Poynting. Note on the Tangential Stress due to Light incident obliquely on an Absorbing Surface. Phil. Mag. (6) 9, 169—171, 1905.

2. Optische Apparate. Photographische Optik.

A. Gradenwitz. Der neue Dreifarben-Projektionsapparat Miethe-Goerz. Mechaniker 13, 1—3, 1905.

3. Fortpflanzung. Reflexion. Brechung. Dispersion.

L. Puccianti. Interferentielle Methode zum Studium der anomalen Dispersion der Dämpfe. Memorie della società degli spettropisti italiani 33, 133—138, 1904. [Naturw. Rdsch. 20, 22—23, 1905.

4. Interferenz. Beugung.

Rothé. Photographies en couleurs obtenues par la méthode interférentielle, sans miroir de mercure. Soc. Franç. de Phys. Nr. 220, 7—8, 1904.

5. Polarisation. Doppelbrechung. Kristalloptik. Natürliche Drehung der Polarisationsebene.

Ferdinand Braun. Der Hertz'sche Gitterversuch im Gebiete der sichtbaren Strahlung. Berl. Ber. 1904, 154—167, 1504.

K. Zimányi. Über die Lichtbrechung des Fluorapatits von Pisek. ZS. f. Krist. 40, 281—283, 1905.

V. de Sousa-Brandão. Über eine Dispersionsformel der Doppelbrechung im Quarz und deren Verwendung beim Babinetschen Kompensator. Zentralbl. f. Min. 1905, 23—29.

Thomas Stewart Patterson and **Francis Taylor.** Studies in Optical Superposition. (Part I.) Chem. Soc. London, Dec. 14, 1904. [Chem. News 91, 6, 1905.

6. Emission. Absorption. Photometrie.

(Vgl. auch VI, 4.)

H. Deslandres. Groupe de bandes négatif de l'air avec une forte dispersion. Variations du spectre avec la pression. C. R. 139, 1174—1180, 1904.

Walter Noel Hartley. The Spectrum generally attributed to „Chlorophyll" and its Relation to the Spectrum of Living Green Tissues. Journ. Chem. Soc. 85, 1607—1617, 1904.

Edgar Meyer. Über die Durchlässigkeit des Argons für ultraviolette Strahlung. Verh. D. Phys. Ges. 6, 362—364, 1904.

G. B. Dyke. On the Practical Determination of the Mean Spherical Candle-Power of Incandescent and Arc Lamps. Phil. Mag. (6) 9, 136—147, 1905.

W. Wedding. Über den Wirkungsgrad und die praktische Bedeutung der gebräuchlichsten Lichtquellen. Journ. f. Gasbel. 48, 1—5, 1905.

7. Lumineszenz.

(Siehe außerdem IV, 9.)

8. Physiologische Optik.

Karl Weidlich. Wann und warum sehen wir Farben? Ein Beitrag zur Farbenlehre. 44 S. Leipzig, J. J. Weber, 1904. *

A. Polack. Sur une phénomène de l'adaptation rétinienne relatif à la vision des couleurs faibles. C. R. 139, 1207—1208, 1904.

VI. Wärme.

1. Allgemeines. Thermodynamik. Anwendung auf thermische Vorgänge.

Max Planck. On Clausius' Theorem for Irreversibles Cycles, and on the Increase of Entropy. Phil. Mag. (6) 9, 167—168, 1905.

T. Martini. Sulle varie ipotesi intese a spiegare l' effetto Pouillet (calore svolto nel bagnare le polveri e i corpi porosi). Atti di Veneto 63 [(8) 6], 1904.

2. Kinetische Theorie der Materie.

3. Thermische Ausdehnung.

4. Temperaturmessung.

(Vgl. auch IV, 6 und V, 6.)

5. Zustandsgleichung. Änderung des Aggregatzustandes.

Sydney Young. On the Boiling-Points of Homologous Compounds. Phil. Mag. (6) 9, 1—19, 1905.

6. Kalorimetrie. Spezifische und latente Wärme.

7. Wärmeleitung.

G. F. C. Searle. A Method of Determining the Thermal Conductivity of Copper. Phil. Mag. (6) 9, 125—129, 1905.

VII. Kosmische Physik.

Bücher sind durch ein * am Ende der Zeile bezeichnet.

1. Astrophysik.

1 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

J. Scheiner. Der Bau des Weltalls. 2. Aufl. Mit 24 Fig. im Text und auf 1 Tafel. 4. 144 S. Leipzig, B. G. Teubner, 1904. *

F. Ristenpart. Gibt es einen Punkt der Ruhe im Weltall? Himmel und Erde 17, 3, 130—138, 1904.

1 B. Planeten und Monde.

1 C. Fixsterne und Nebelflecken.

W. H. Julius. Dispersion bands in the spectra of δ Orionis and Nova Persei. Kon. Akad. van Wetensch. te Amsterdam. Reprinted from Proceed. of the meeting of Saturday October 29, 1904.

1 D. Die Sonne.

1 E. Kometen.

1 F. Meteore und Meteoriten.

Henri Moissan. Neue Untersuchungen über den Meteoriten von Cañon Diablo. C. R. 139, 773—780, 1904. Ref. Naturw. Rdsch. 20, 2, 1905.

Max Robitzsch. Feuerkugel vom 28. November 1904 9 Uhr 23 Minuten. Weltall 5, 6, 114, 1904.

F. S. Archenhold. Feuerkugel vom 12. Dez. 1904. Weltall 5, 6, 114, 1904.

1 G. Zodiakallicht.

2. Meteorologie.

2 A. 1. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

E. G. Dexter. Weather Influences. Empirical Study of mental and physiological Effects of definite Meteorological Conditions. Introd. by Cleveland Abbe. 8°. 318 S. Macmillan. (7 sh. 6 d. net.) *

R. Hennig. Katalog bemerkenswerter Witterungsereignisse von den ältesten Zeiten bis zum Jahre 1800. 3. 93 S. Leipzig, B. G. Teubner, 1904. (bar n. n. 5 M.) *

Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen der Deutschen Seewarte für das Lustrum 1896—1900, sowie für die 25 Jahre 1876—1900. Herausg. von der D. Seewarte. 6. 20 S. 4°. Hamburg, L. Friedrichsen u. Co., 1904. (3 M.) *

Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen an den Landesstationen in Bosnien-Hercegovina im Jahre 1900. 4°. 14. 257 S. mit 1 Taf. Wien, Hof- und Staatsdruckerei. (20 Kr.) *

Edoardo Mazelle. Rapporto annuale delle I. R. osservatorio astronomico-meteorologico di Trieste contenente le osservazioni meteorologiche di

Trieste e di alcune altre stazioni adriatiche per l' anno 1901. 13. Trieste 1904. *

Résumé des observations météorologiques faites à l'observatoire de la Baumette (près Angers) en 1903; par M. Cheux. In-8°. 31 p. Angers 1904. Germain et Grassin. *

John Cook. Meteorology in Mysore for 1903. Ref.: Nature 71, 1835, 210, 1904. *

J. de Moidrey. The climate of Shangai, based upon observations between 1873 and 1902. Ref.: Nature 71, 1835, 209—210, 1904. *

Hermann Stade. Die vierte Konferenz der Internationalen Kommission für wissenschaftliche Luftschiffahrt zu St. Petersburg vom 29. Aug. bis 4. Sept. 1904. Wetter 21, 12, 274—282, 1904. (Schluß.)

Wireless telegraph and meteorology. Symons' Met. Mag. 39, 127—128.

Übersicht über die Witterung in Zentraleuropa 1904. Wetter 21, 12, 282—283, 1904.

Eduard Schiefer Edler von Wahlburg. Erster Schneefall, Gewitter und Sturm. Wetter 21, 12, 286—287, 1904.

2 A. 2. Erforschung der oberen Luftschichten.

L. Rotch. Present problems of meteorology. Science 20, 521, 872—878, 1904.

Gang der vertikalen Temperaturverteilung von Tag zu Tag nach den Aufzeichnungen des Aeronautischen Observatoriums bei Berlin. November 1904. Kartenbeilg. zu Wetter, 21, 12, 1904.

2 B. Eigenschaften der Atmosphäre und Beimengungen zu derselben.

F. Chapman and H. J. Grayson. On „red rain" with special reference to its occurrence in Victoria. With a note on Melbourne dust. Victorian Naturalist 1903, 20, 17—32. Ref.: Peterm. Mitt. 50, 12, Litber. 218, 1904.

2 C. 1. Lufttemperatur.

A. Lawrence Rotch. Temperatures in cyclones and anticyclones. Ref. Science 20, 521, 890—891, 1904.

C. Rivière. Refroidissements nocturnes de l'air et du sol en Algérie, notamment en Tunisie et au Maroc. In-8°. 94 p. avec fig. Paris 1904. *

W. Meinardus. Die Temperaturverhältnisse im Oktober 1904 unter etwa 50° nördl. Br. Wetter 21, 12, 283, 1904.

2 C. 2. Strahlung.

2 D. Luftdruck.

2 E. Winde und Stürme.

José Algué. The cyclones of the Far East. Second (revised) edition. 283 p. Manila Bureau of public printing 1904. Ref.: Nature 71, 1835, 198—199, 1904. *

2 F. Wasserdampf.

2 G. Niederschläge.

Cyclonic distribution of rainfall. Symons' Met. Mag., October 1904. Ref.: Science 20, 521, 891, 1904.

K. Kassner. Das regenreichste Gebiet Europas. Peterm. Mitt. 50, 12, 281—285, 1904.

Jul. Assmann sen. Niederschläge in Lüdenscheid. Wetter 21, 12, 283—284, 1904.

Niederschlagsmengen in Zentraleuropa in Millimeter. Kartenbeilg. z. Wetter, 21, 12, 1904.

2 H. Atmosphärische Elektrizität.

Walter Knoche. Einige Messungen luftelektrischer Zerstreuung auf dem Pico de Teyde und in Puerte Orotava (Tenerife). Phys. ZS. 6, 1, 2—4, 1905.

Ludwig und **Arthur Boltzmann.** Über das Exnersche Elektroskop. Phys. ZS. 6, 1, 2, 1905.

Th. Arendt. Über die Gewitterverhältnisse von Berlin und dessen Umgebung. Wetter 21, 12, 265—274, 1904.

2 I. Meteorologische Optik.

John Sebelien. Fordelingen af det fotokemisk virksomme Lys på den nordlige Holvkugle ved Sommersolstitium. (Archiv for Math. og Natur. B 26, 9. 13 sider i 8. Kristiania 1904. Alb. Cammermeyers Forlag. 80 Øre. *

2 K. Synoptische Meteorologie.

2 L. Dynamische Meteorologie.

2 M. Praktische Meteorologie.

R. Börnstein. Wetterdienst. Wetter 21, 12, 287—288, 1904.

2 N. Kosmische Meteorologie.

G. Walter. Gewitterhäufigkeit und Sonnenflecken. Wetter 21, 285—286, 1904.

2 O. Meteorologische Apparate.

2 P. Klimatologie.

3. Geophysik.

3 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

3 B. Theorien der Erdbildung.

3 C. Allgemeine mathematische und physikalische Verhältnisse des Erdkörpers.

Adalbert Prey. Über die Reduktion der Schwerebeobachtungen auf das Meeresniveau. Sitzber. Wien. Math. nat. Kl. 113, Abt. II a, Oktober 1904. Wien 1904.

3 D. Boden- und Erdtemperatur.

3 E. Vulkanische Erscheinungen.

P. Grosser. Vulkanologische Streifzüge in Maoriland. Verh. Naturhist. V. Rheinlande 1904, 61, 39—58. Ref.: Peterm. Mitteil. 50, 12, Lb. 219, 1904.

M. Saderra Masô. Volcanoes and seismic centers of the Philippine Archipelago. Census of the Philippine Islands. B. 3. 8°. 80 S. mit K. u. Abb. Washington Dep. of Commerce and Labor. Bureaus of the Census, 1904. Ref.: A. Wichmann, Peterm. Mitteil. 50, 11, Lb. 204—205, 1905.

J. Homan van der Heyde. Aanteekeningen betreffende het kratermeer op de Kloet in verband met de uitbarsting op 23. Mei 1901. Tijdschr. K. Nederl. Aardr. Gen. 1904, 21, H. 2, 203—226, 6 Taf. Ref.: Peterm. Mitteil. 50, 11, 199, 1904.

8 F. Erdbeben.

Zusammenstellung der Ergebnisse der im Jahre 1900 in Bosnien und der Hercegovina stattgefundenen Erdbebenbeobachtungen. 4°. 15 S. Wien. Hof- und Staatsdruckerei. Kr. 1. *

August Sieberg. Erdbeben und Vulkankatastrophen der letzten Jahre. Vortrag gehalten im Zweigverein Aachen der Deutsch. Meteorologischen Gesellschaft am 6. Mai 1904. (Schluß.) Weltall 5, 6, 101—107, 1904.

Jul. Assmann sen. Erdbeben. Wetter 21, 12, 284—285, 1904.

8 G. Erdmagnetismus und Polarlichter.

Wilhelm Krebs. Sonnenflecken und erdmagnetische Ungewitter im Jahre 1903. Weltall 5, 6, 99—101, 1904.

E. W. Maunder. Magnetic disturbances, 1882 to 1903, as recorded at the Royal Observatory, Greenwich, and their association with sunspots. Monthl. Not. 65, 1, 2—34, 1904.

8 H. Niveauveränderungen.

8 I. Orographie und Höhenmessungen.

8 K. Allgemeine Morphologie der Erdoberfläche.

8 L. Küsten und Inseln.

8 M. Ozeanographie und ozeanische Physik.

E. van Everdingen und **C. H. Wind.** Oberflächentemperaturmessungen in der Nordsee. Vorläufige Mitteilung. Mit einer Tafel. (Conseil permanent international pour l'exploration de la mer. Publications de circonstance N. 14, 10 sider in 8. (Host). 1 K. *

Tables des marées des colonies françaises de mers de Chine, calculées pour l'an 1905. In-32°, 8, 141 p. Paris 1904. *

8 N. Stehende und fließende Gewässer.

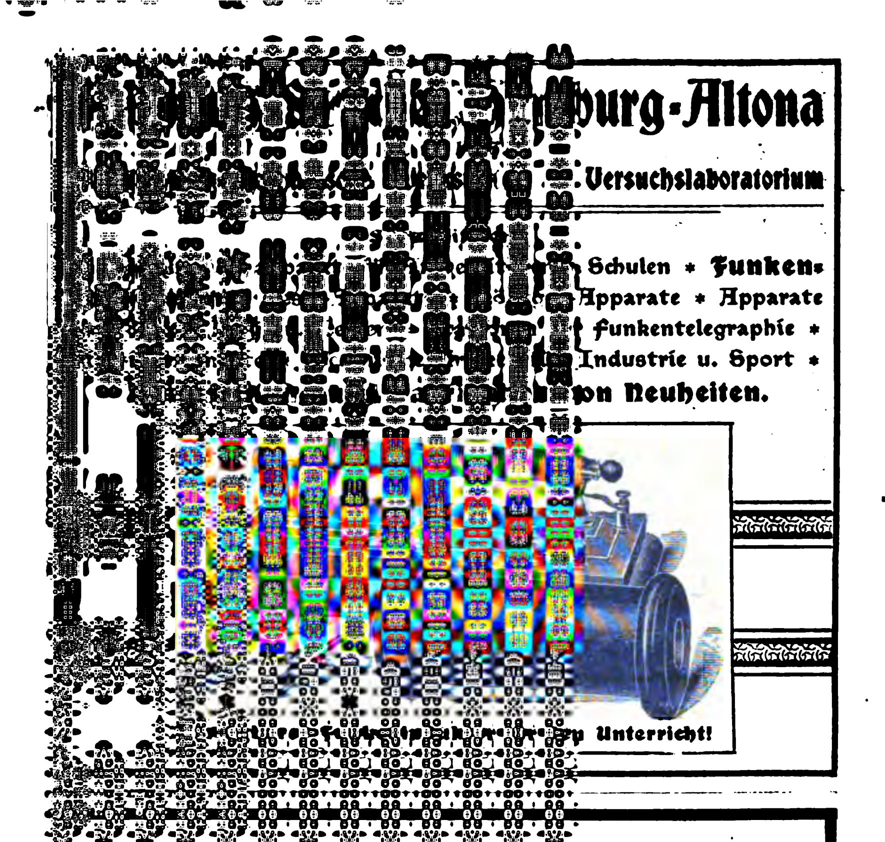
Anton Endrös. Seiches kleiner Wasserbecken. Peterm. Mitteil. 50, 12, 294—295, 1904.

8 O. Eis, Gletscher, Eiszeit.

Ch. Jacob et **G. Flusin.** La crue glaciaire de la fin du XIXe siècle et les différents facteurs ayant déterminé les anomalies de cette crue dans le massif du Pelvoux. C. R. 139, 24, 1048—1049, 1904.

Alfred Benrath. Über eine Eiszeit in der peruanischen Küstenkordillere. Peterm. Mitteil. 50, 11, 267—270, 1904.

Druck und Verlag von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig.



Versuchslaboratorium
Schulen * Funken-
Apparate * Apparate
funkentelegraphie *
Industrie u. Sport *
Neuheiten.
Unterricht!

rverzeichnis

ysik“

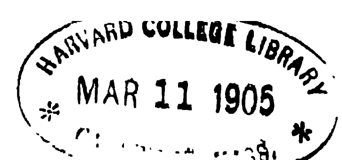
schen Gesellschaft

Assmann
he Physik

Nr. 3.

4 Mark. — Zu beziehen
lten.

der Physik. I. Allgemeine
Chemie. S. 34. — IV. Elek-
trums. S. 40. — VI. Wärme.



Halbmonatliches Literaturverzeichnis

der

„Fortschritte der Physik“

Dargestellt von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft

redigiert von

Karl Scheel für reine Physik — **Richard Assmann** für kosmische Physik

4. Jahrg. **15. Februar 1905.** **Nr. 3.**

Das Literaturverzeichnis der „Fortschritte der Physik“ soll die Titel und Zitate aller auf physikalischem Gebiete erfolgenden in- und ausländischen Publikationen, nach Materien geordnet, möglichst schnell bekanntgeben. Zur Erreichung dieses Zieles werden die Herren Fachgenossen um Zusendung ihrer Publikationen, namentlich solcher, die in weniger bekannten Zeitschriften oder als Monographien erfolgen, an die Verlagsbuchhandlung von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig gebeten. — Heft 3 enthält die Titel aller der Redaktion in der Zeit vom 16. Januar bis 3. Februar 1905 zugänglich gewordenen Publikationen.

Die Referate werden für die Abschnitte I bis III in der ersten, IV bis VI in der zweiten, VII in der dritten Abteilung der „Fortschritte der Physik“ enthalten sein.

Bücher sind durch ein * am Ende der Zeile bezeichnet.

I. Allgemeine Physik.

1. Lehrbücher. Biographisches. Geschichtliches. Allgemeines.

J. B. Clark. Mathematical and Physical Tables. London, Oliver, 1905 (Preis 6 d.). *

R. T. G. Prof. Ernst Abbe. Forty Years' Progress, 1866—1905. Nature 71, 301—302, 1905.

Olof Linders. Die Formelzeichen. Ein Beitrag zur Lösung der Frage der algebraischen Bezeichnung der physikalischen, technischen und chemischen Größen. 96 S. Leipzig, Verlag von Jäh u. Schunke (Roßbergsche Buchhandlung), 1905. *

W. C. D. Whetham. The Recent Development of Physical Science. XII u. 344 S. London, John Murray, 1904 (Preis 7 sh. 6 d.). *

2. Unterricht. Apparate für Unterricht und Laboratorium.

Hermann Hahn. Wie sind die physikalischen Schülerübungen praktisch zu gestalten? Abh. z. Didaktik u. Phil. der Naturw. Heft 4, 67 S. Berlin, Springer, 1905.

Alois Höfler. Das Mathematische im physikalischen Unterricht. ZS. f. phys. Unterr. 18, 1—12, 1905.

P. Johannesson. Eine „Radwage“ als schiefe Ebene. Verh. D. Phys. Ges. 7, 43, 1905.

W. Holtz. Einfache Vorlesungsapparate für die Änderung der Rotationsgeschwindigkeit, wenn Massen sich der Achse nähern, von ihr entfernen, oder eine Vergrößerung erfahren. S.-A. Zentral-Ztg. f. Opt. u. Mech. 1905. 1 S.

E. Grimsehl. Ein Quecksilbertropfgefäß. ZS. f. phys. Unterr. 18, 34, 1905.

M. Rusch. Ein Apparat zur Demonstration des Mariotte-Gay-Lussacschen Gesetzes. ZS. f. Unterr. **18**, 28—29, 1905.
C. Steinbrinck. Zur Theorie des Schenkelhebers II. ZS. f. phys. Unterr. **18**, 24—27, 1905.
G. Berlemont. Modifications aux trompes à mercure. Soc. Franç. de Phys. Nr. 221, 4, 1905.
H. Pflaum. Apparat zum Nachweise des Pascalschen Prinzips in Gasen. ZS. f. phys. Unterr. **18**, 29—31, 1905.
H. Rebenstorff. Einfache Versuche mit Kollodiumballons. ZS. f. phys. Unterr. **18**, 15—19, 1905.
K. Honda. A Simple Model for illustrating Wave-motion. Nature **71**, 295, 1905.
F. Küspert. Chemische Kleinigkeiten. ZS. f. phys. Unterr. **18**, 34, 1905.
F. Mylius. Über die Klassifikation der Gläser zu chemischem Gebrauch. S.-A. Ber. V. intern. Kongr. f. angew. Chem. Berlin 1903, **1**, 678—687, 1904.
Horace G. Byers. Ein Versuch zur Demonstration der Osmose. Journ. Amer. Chem. Soc. **26**, 1545, 1904. [Chem. Zentralbl. 1905, **1**, 134—135.
F. Küspert. Zur Didaktik der Glüherscheinungen. ZS. f. phys. Unterr. **18**, 34, 1905.
Georges Méker. Nouveaux brûleurs de laboratoire et leur application au chauffage à température élevée. Soc. Franç. de Phys. Nr. 221, 5—6, 1905.
R. Lohnstein. Einige elektrostatische Versuche mit Glühlampen. ZS. f. phys. Unterr. **18**, 31, 1905.
Josef Kuhn. Elementare Ableitung des elektrolytischen Mittelwertes der Stromstärke des Wechselstromes. ZS. f. phys. Unterr. **18**, 32, 1905.
Johs. J. C. Müller. Versuche mit Wechsel- und Drehfeldern. ZS. f. phys. Unterr. **18**, 21—24, 1905.
W. Biegon von Czudnochowski. Einige Demonstrationsapparate. Verh. D. Phys. Ges. **7**, 28—31, 1905.
A. Stroman. Mischung der Farben eines Spektrums mittels des rotierenden Spiegels. ZS. f. phys. Unterr. **18**, 32—33, 1905.
W. Holtz. Einfache Vorlesungsthermoskope für die Verdichtungswärme der Gase. S.-A. Zentralztg. f. Opt. u. Mech. 1905. 1 S.
V. Crémieu. Calorimètre de Bunsen employé pour diverses expériences de cours. Soc. Franç. de Phys. Nr. 221, 4, 1905.
Horace Darwin. An electric thermostat. Astrophys. Journ. **20**, 347—350, 1904.

3. Maß und Messen.

S. Wigert. Sur un problème de la méthode des moindres carrés. Arkiv för Mat., Astron. och Fysik **1**, 719—726, 1904.
J. Domke und W. Bein. Über Dichte und Ausdehnung der Schwefelsäure in wässeriger Lösung, ein Beitrag zu ihrem physikalisch-chemischen Verhalten. ZS. f. anorg. Chem. **43**, 125—181, 1905.
O. Brill. Über einige Erfahrungen beim Gebrauch der Mikrowage für Analysen. Chem. Ber. **38**, 140—146, 1905.
A. Berget. Sur un mode de visée des surfaces larges de mercure. C. R. **140**, 79—80, 1905.
G. Guglielmo. Intorno ad alcuni semplici strumenti per l'esatta verificazione dell' ora. Lincei Rend. (5) **13** [2], 603—611, 1904.
Ch. Féry. Sur l'isochromisme du pendule des horloges astronomiques. C. R. **140**, 106—107, 1905.

4. Prinzipien der Mechanik. Massenpunkte und starre Körper.

5. Mechanik fester Körper. Elastizität. Festigkeit.

(Vgl. auch II, 1 und III, 6.)

Giuseppe Picciati. Sulle funzioni potenziali elicoidali. Lincei Rend. (5) 13 [2], 595—603, 1904.

De Sparre. Au sujet de la déviation des corps dans la chute libre. C. R. 140, 33—35, 1905.

G. Lauricella. Sulle formole che danno la deformazione di una sfera elastica isotropa. Lincei Rend. (5) 13 [2], 583—590, 1904.

James Dewar and Robert Abbott Hadfield. The Effect of Liquid Air Temperatures on the Mechanical and other Properties of Iron and its Alloys. A Paper read before the Royal Society, December 8, 1904. [Chem. News 91, 13—16, 1905. Proc. Roy. Soc. 74, 326—336, 1904.

6. Hydromechanik.

Ol. Olsson. Über die Bewegung fester Körper in Flüssigkeiten. Arkiv för Mat., Astron. och Fysik 1, 541—594, 1904.

V. Bjerknes. Über Wirbelbildung in reibungslosen Flüssigkeiten mit Anwendung auf die Analogie der hydrodynamischen Erscheinungen mit den elektrostatischen. Arkiv för Mat., Astron. och Fysik 1, 225—250, 1904.

H. T. Barnes and E. G. Coker. The Flow of Water through Pipes. Experiments on Stream-line Motion and the Measurement of Critical Velocity. Proc. Roy. Soc. 74, 341—356, 1904.

G. Tammann, N. Werigin und J. Lewkojew. Über die Ausflußgeschwindigkeit einiger Metalle. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 35, Phys. T., 665—672, 1903. [Beibl. 29, 6—7, 1905.

H. v. Hasenkamp. F. Ahlborns Untersuchungen über den Mechanismus des hydrodynamischen Widerstandes. Ann. d. Hydrogr. 32, 504—514, 551—558, 1904.

A. Du Pré Denning. Über die Viskosität und die magnetische Doppelbrechung des kolloidalen Eisenoxydhydrats. 38 S. Diss. Heidelberg 1904. [Beibl. 29, 11—12, 1905.

7. Kapillarität.

Robert Feustel. Über Kapillaritätskonstanten und ihre Bestimmung nach der Methode des Maximaldruckes kleiner Blasen. Ann. d. Phys. (4) 16, 61—92, 1905.

V. Crémieu. Attraction observée entre gouttes liquides suspendues dans un liquide de même densité. C. R. 140, 80—83, 1905.

H. Hulshof. Erwiderung der Bemerkung von G. Bakker. Ann. d. Phys. (4) 16, 188—192, 1905.

8. Aeromechanik.

Friedrich Kleint. Beiträge zur Kenntnis der inneren Reibung von Gemischen zwischen Sauerstoff, Wasserstoff und Stickstoff. 52 S. Diss. Halle a. S. 1904.

Arthur v. Oettingen und Fritz Blumbach. Räumliche Darstellung des zeitlichen Vorganges von Schwefelkohlenstoffexplosionen im Eudiometerrohre mittels des durch rotierenden Planspiegel mit Steinheil-Aplanat erhaltenen Bildes. Verh. D. Phys. Ges. 7, 44—46, 1905.

De Sparre. Sur le mouvement des projectiles oblongs autour de le leur centre de gravité. Arkiv för Mat., Astron. och Fysik 1, 281—316, 1904.

II. Akustik.

1. Physikalische Akustik.

(Vgl. auch I, 5.)

T. Terada. Lissajous's Figures by Tank Oscillation. Nature **71**, 296, 1905.

2. Physiologische Akustik.

John G. Mc Kendrick. Speech curves. Nature **71**, 250—251, 1905.
Marage. Sensibilité spéciale de l'oreille physiologique pour certaines voyelles. C. R. **140**, 87—90, 1905.

III. Physikalische Chemie.

1. Allgemeines.

Wilder D. Bancroft. Future developments in physical chemistry. Science (N. S.) **21**, 50—59, 1905.
F. W. Küster. Logarithmische Rechentafeln für Chemiker. Im Einverständnis mit der Atomgewichtskommission der Deutschen Chemischen Gesellschaft für den Gebrauch im Unterrichtslaboratorium und in der Praxis berechnet und mit Erläuterungen versehen. 5. Aufl. 98 S. Leipzig, Verlag von Veit u. Komp., 1905. *
Bericht des Internationalen Atomgewichts-Ausschusses. ZS. f. phys. Chem. **50**, 602—607, 1905.
W. Ostwald. Bemerkungen zu dem vorstehenden Bericht. ZS. f. phys. Chem. **50**, 608, 1905.
F. W. Clarke, H. Moissan, K. Seubert, T. E. Thorpe. Bericht des Internationalen Atomgewichts-Ausschusses. Chem. Ber. **38**, 7—13, 1905.
Bericht des Internationalen Atomgewichts-Ausschusses. ZS. f. anorg. Chem. **43**, 1—7, 1905.
F. W. Clarke, T. E. Thorpe, Karl Seubert, Henri Moissan. Rapport du comité international des poids atomiques. Bull. soc. chim. (3) **33**, I—V, 1905.
F. W. Clarke. Repport of the international committee on atomic weights. Chem. News **91**, 43—45, 1905.
H. Landolt, W. Ostwald, O. Wallach. Sechster Bericht der Kommission für die Festsetzung der Atomgewichte. Chem. Ber. **38**, 13—22, 1905.
Gregory Paul Baxter. Revision des Atomgewichtes von Jod. ZS. f. anorg. Chem. **43**, 14—33, 1905.
E. W. Wetherell. A further note on the anomalies of beryllium. Chem. News **91**, 25, 1905.
Werner von Bolton. Das Tantal, seine Darstellung und seine Eigenschaften. ZS. f. Elektrochem. **11**, 45—51, 1905.
F. Emich. Über die Dichte der Kohlensäure bei 2000° C. Wien. Anz. 1905, 45—46.
J. Domke und **W. Bein.** Über Dichte und Ausdehnung der Schwefelsäure in wässeriger Lösung, ein Beitrag zu ihrem physikalisch-chemischen Verhalten. ZS. f. anorg. Chem. **43**, 125—181, 1905.
R. Wachsmuth. Apparat zur akustischen Bestimmung von Dampfdichten. Verh. D. Phys. Ges. **7**, 47—48, 1905.
F. Krafft und **Paul Lehmann.** Molekulargewichtsbestimmung durch Siedepunktserhöhung im Vakuum des Kathodenlichtes. Chem. Ber. **38**, 242—253, 1905.

R. Abegg. Einige Bemerkungen zur Valenztheorie. ZS. f. anorg. Chem. 43, 116—121, 1905.

R. Abegg und **F. W. Hinrichsen.** Zum Valenzbegriff. ZS. f. anorg. Chem. 43, 122—124, 1905.

J. E. Mills. Note on the Law of Dulong and Petit. New York Acad. of Sc., Dec. 19, 1904. [Science (N. S.) 21, 109, 1905.

E. Paternò und **A. Mazzucchelli.** Die kolloidalen Eigenschaften des Fluorcalciums. Gazz. chim. ital. 34, 389—409, 1904. [Beibl. 29, 15—16, 1905.

Ernst Stern. Die chemische Kinetik der Benzoinsynthese (Cyanionenkatalyse). ZS. f. phys. Chem. 50, 513—559, 1905.

A. Mittasch. Bemerkung zu der Arbeit von C. L. Jungius: Theoretische Betrachtung über Reaktionen, welche in zwei oder mehreren aufeinander folgenden Phasen verlaufen. ZS. f. phys. Chem. 50, 613, 1905.

Max Bodenstein. Erwiderung an Herrn Stock. ZS. f. phys. Chem. 50, 611—612, 1905.

2. Löslichkeit. Absorption. Diffusion.

H. Cantoni et **D. Diota-Levi.** Sur la solubilité de quelques succinates métalliques et terreux dans l'eau. Bull. soc. chim. (3) 33, 27—36, 1905.

William Arthur Caldecott. Der Einfluß des Sonnenlichtes auf die Auflösung des Goldes in wässerigem Cyankalium. Proc. Chem. Soc. 20, 199—200, 1904. [Chem. Zentralbl. 1905, 1, 215.

Julius Donau. Über eine rote, mittels Kohlenoxyd erhaltene, kolloidale Goldlösung. Wien. Anz. 1905, 46—47.

Jean Perrin. Mécanisme de l'électrisation de contact et solutions colloidales. Journ. chim. phys. 2, 601—651, 1904.

J. Bronn. Über den Zustand der metallischen Lösungen. Ann. d. Phys. (4) 16, 166—171, 1905.

Edgar Philip Herman. Vapour-pressure by air-bubbling. Journ. phys. chem. 9, 36—39, 1905.

Arthur A. Bacon. The equilibrium pressure of a vapor at a curved surface Phys. Rev. 20, 1—9, 1905.

Hans Euler. Über Komplexbildung. Arkiv för Kemi, Min. och Geol. 1, 203—220, 1904.

J. W. Brühl und **H. Schröder.** Über Salzbildungen in Lösungen, insbesondere bei tautomerisierbaren Körpern (Pseudosäuren, Pseudobasen). III. S.-A. Verh. Naturhist.-Med. Ver. Heidelberg (N. F.) 8, 246—276, 1905.

Rudolf Vondráček. Über den Einfluß der Metalle auf die Hydrolyse des Rohrzuckers. ZS. f. phys. Chem. 50, 560—566, 1905.

R. Hollmann. Über die Spaltung wasserhaltiger Mischkristalle. II. ZS. f. phys. Chem. 50, 567—594, 1905.

K. Mönkemeyer. Metallographische Mitteilungen aus dem Institut für anorganische Chemie der Universität Göttingen. IV. Über Zink-Antimonlegierungen. ZS. f. anorg. Chem. 43, 182—196, 1905.

Eduard Jordis und **E. H. Kanter.** Beiträge zur Kenntnis der Silikate V. ZS. f. anorg. Chem. 43, 48—52, 1905.

F. W. Küster und **Eduard Heberlein.** Beiträge zur Kenntnis der Polysulfide I. ZS. f. anorg. Chem. 43, 53—84, 1905.

Henry J. S. Sand. The Rôle of Diffusion during Catalysis by Colloidal Metals and Similar Substances. Proc. Roy. Soc. 74, 356—369, 1904.

K. Hüttner. Über die in Mineralien gelösten Gase. ZS. f. anorg. Chem. 43, 8—13, 1905.

3. Elektrochemie.

(Vgl. auch IV, 2 und IV, 8.)

G. Rosset. Le phénomène de l'électrolyse. Formules des résistances électrolytique et électrique. Éclair. électr. **42**, 81—89, 128—138, 1905.

R. Abegg. Apparat zur Messung und Demonstration von Ionenbeweglichkeiten. Verh. D. Phys. Ges. **7**, 25—27, 1905.

B. D. Steele. The Halogen Hydrides as Conducting Solvents. Part III. The Transport Numbers. Preliminary Notice. Proc. Roy. Soc. **74**, 320, 1904.

Harry C. Jones and Charles G. Carroll. A study of the conductivities of certain electrolytes in water, methyl and ethyl alcohols and mixtures of these solvents-relation between conductivity and viscosity. Amer. Chem. Journ. **32**, 521—583, 1904.

F. Boericke. Über das elektromotorische Verhalten des Broms und das Anodenpotential bei der Elektrolyse neutraler Bromkalilösungen. ZS. f. Elektrochem. **11**, 57—88, 1905.

B. D. Steele, D. M'Intosh and E. H. Archibald. The Halogen Hydrides as Conducting Solvents. Part IV. Preliminary Notice. Proc. Roy. Soc. **74**, 321—322, 1904.

Jay E. Root. Electrolysis of cobalt and nickel tartrates. Journ. phys. chem. **9**, 1—12, 1905.

Sergius Maximowitsch. Ein neues Verfahren zur Herstellung des Elektrolyteisens. ZS. f. Elektrochem. **11**, 52—53, 1905.

R. Luther und F. J. Brislee. Die anodische Zersetzungsspannungskurve von Salzsäure an Platinelektroden. Erwiderung auf die Bemerkung von Herrn E. Bose. ZS. f. phys. Chem. **50**, 595—601, 1905.

Jean Perrin. Mécanisme de l'électrisation de contact et solutions colloidales. Journ. chim. phys. **2**, 601—651, 1904.

4. Photochemie.

J. Precht und C. Otsuki. Über die Strahlung des Wasserstoffsuperoxyds. Verh. D. Phys. Ges. **7**, 53—56, 1905.

A. Guébhard. Sur la fonction photographique dans ses rapports avec les phénomènes d'inversion. Soc. Franç. de Phys. Nr. 221, 1—3, 1905.

P. Villard. Sur la fonction photographique dans ses rapports avec les phénomènes d'inversion. Soc. Franç. de Phys. Nr. 221, 3, 1905.

5. Thermochemie.

Lawrence J. Henderson. The heats of combustion of atoms and molecules. Journ. phys. chem. **9**, 40—56, 1905.

6. Struktur. Kristallographie.

(Vgl. auch I, 5.)

Hugh Marshall. Crystallographical notes. Roy. Soc. Edinburgh, Dec. 5, 1904. [Nature **71**, 263, 1905.

E. Heyn. I. Bericht über die mikroskopische Untersuchung der vom Sonderausschuß für Eisenlegierungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbefleißes hergestellten Legierungen. Verh. d. Ver. z. Bef. d. Gewerbefleißes 1904, Abh. 355—397.

A. Sachs. Über Zinkoxydkristalle von der Falvahütte in Oberschlesien. Zentralbl. f. Min. 1905, 54—57.

O. Lehmann. Flüssige Misch- und Schichtkristalle. Ann. d. Phys. (4) **16**, 160—165, 1905.

IV. Elektrizität und Magnetismus.

1. Allgemeines.

Alfr. Gross. Elektrizität und Magnetismus. Gemeinverständliche Darstellung der Grundlagen der Elektrotechnik, mit vielen Anleitungen zu Versuchen. IV u. 174 S. Stuttgart, Strecker u. Schröder, 1904 (Preis 3 M.). *

R. W. Stewart. Second Stage Magnetisme and Electricity. 424 S. London, Clive, 1905 (Preis 3 sh. 6 d.). *

Richard Heilbrun. Elementare Vorlesungen über Telegraphie und Telephonie. 7. Lieferung. S. 369—432. Berlin, Verlag von Georg Siemens, 1904.

Franz Kerntler. Die Ermittelung des richtigen elektrodynamischen Elementargesetzes auf Grund allgemein anerkannter Tatsachen und auf dem Wege einfacher Anschauung. 29 S. Budapest, Buchdruckerei der Pester Lloyd-Ges., 1905.

R. H. Weber. Die Gleichungen der Elektrodynamik für bewegte Medien, abgeleitet aus einer Erweiterung des Faradayschen Gesetzes. S.-A. Verh. Naturhist.-Med. Ver. Heidelberg (N. F.) 8, 201—207, 1904.

R. Gans. Die Grundgleichungen der Elektrodynamik. S.-A. Verh. Naturhist.-Med. Ver. Heidelberg (N. F.) 8, 208—219, 1904.

F. Richarz. Herleitung des einen Tripels der Maxwellschen Differentialgleichungen aus dem anderen mit Hilfe des Energieprinzips. S.-A. Marburger Ber. 1904, 128—133.

H. A. Lorentz. The motion of electrons in metallic bodies. Proc. Amsterdam 7, 438—459, 1904.

Edwin H. Hall. A tentative theory of thermo-electric action. Amer. Ass. for the Advanc of Sc. Philadelphia, Dec. 1904. [Science (N. S.) 21, 81 —90, 1905.

2. Elektrizitätserregung.

(Siehe außerdem IV, 6 und IV, 12.)

(Vgl. auch III, 3.)

Wildermann. On Galvanic produced by the Action of Light. Preliminary Communication. Proc. Roy. Soc. 74, 369—378, 1904.

3. Elektrostatik.

V. Schaffers. Reversal of Charge from Electrical Induction Machines. Nature 71, 274, 1905 †.

W. Scheer. Die Verwendung des Kohärers zur Messung von Dielektrizitätskonstanten. 36 S. Diss. Greifswald 1904. [Beibl. 29, 102—103, 1905.

4. Maße und Meßinstrumente.

O. W. Richardson. The construction of simple electroscopes for experiments on radioactivity. Nature 71, 274—276, 1905.

H. Hausrath. Eine allgemein verwendbare Differentialmethode zur Messung kleiner Widerstände. Ann. d. Phys. (4) 16, 134—147, 1905.

W. Scheer. Die Verwendung des Kohärers zur Messung von Dielektrizitätskonstanten. 36 S. Diss. Greifswald 1904. [Beibl. 29, 102—103, 1905.

Max Iklé. Über die Bezeichnungsweise der Empfindlichkeit eines Galvanometers. S.-A. Phys. ZS. 6, 43—44, 1905.

W. Einthoven. Über eine neue Methode zur Dämpfung oszillierender Galvanometerausschläge. Ann. d. Phys. (4) 16, 20—31, 1905.

H. Diesselhorst. Photographische Registriermethode für den zeitlichen Verlauf von Galvanometerausschlägen. Verh. D. Phys. Ges. 7, 32—33, 1905.

W. Duddell. Mesure des petits courants alternatifs de haute fréquence. Bull. des séances Soc. Franç. de Phys. 1904, 206—212.

5. Apparate.

H. Armagnat. La bobine d'induction. 223 S. Paris, Gauthier-Villars, 1905. *

P. Drude. Rationelle Konstruktion von Teslatransformatoren. Ann. d. Phys. (4) 16, 116—133, 1905.

Über den Ruhmerschen Flammenbogen-Unterbrecher. Der Mechaniker 13, 13—14, 1905.

6. Thermoelektrizität und reversible Wärmewirkungen des Stromes.

(Vgl. auch VI, 4.)

Edwin H. Hall. A tentative theory of thermo-electric action. Amer. Ass. for the Advanc. of Sc. Philadelphia, Dec. 1904. [Science (N. S.) 21, 81—90, 1905.

7. Irreversible Wärmewirkungen des Stromes.

8. Elektrizitätsleitung in festen Körpern und Flüssigkeiten.

(Vgl. auch III, 3.)

B. Meilink. Die Änderung des galvanischen Widerstandes reiner Metalle mit der Temperatur. 106 S. Diss. Amsterdam 1904. [Beibl. 29, 66—67, 1905.

Charles Nordmann. Mesure de la conductibilité des diélectriques au moyen des gaz ionisés. C. R. 140, 38—39, 1905.

Karl Przibram. Über die disruptive Entladung in Flüssigkeiten. Wien. Ber. 113 [2a], 1303—1316, 1904.

9. Elektrizitätsleitung in Gasen. Elektrolumineszenz.

E. Bouty. Cohésion diélectrique des mélanges. Bull. Séances Soc. Franç. de Phys. 1904, 134—170.

Karl Przibram. Über die Büschelentladung. Wien. Anz. 1904, 381.

Eugène Bloch. L'ionisation par le phosphore et par les actions chimiques. Bull. Soc. Franç. de Phys. 1904, 187—201.

E. Bloch. Recherches sur la conductibilité électrique de l'air produite par le phosphore et sur les gaz récemment préparés. Ann. chim. phys. (8) 4, 25—144, 1905.

F. R. Gorton. Neuer lichtelektrischer Versuch. Verh. D. Phys. Ges. 7, 42, 1905.

10. Kathodenstrahlen. Becquerelstrahlen und verwandte Erscheinungen. Röntgenstrahlen.

J. Danne. Das Radium, seine Darstellung und seine Eigenschaften. 84 S. Leipzig, Veit & Co., 1904.

F. Giesel. Über das Vorkommen von Radium und radioaktiven Edelerden in Fango-Schlamm und in Ackererde von Capri. Chem. Ber. 38, 132—133, 1905.

Frederick Soddy. The Origin of Radium. Nature 71, 294, 1905.

V. Gabritschewski. Die elektrische Radiographie. Phys. ZS. 6, 33—34, 1905.

Paul Becquerel. Recherche sur la radioactivité vegetale. C. R. 140, 54—56, 1905.

J. Precht. Versuche mit Radium. Verh. D. Phys. Ges. 7, 22—24, 1905.

Charles W. Edwards. On the Chemical Combination of Hydrogen and Oxygen when Subjected to the Action of Radium Radiations. New York Acad. of Sc., Dec. 19, 1904. [Science (N. S.) 21, 109, 1905.

Gaston Séguy. Sur les propriétés radioactives photogéniques du corail calciné placé dans le vide radiant et soumis à l'influence des rayons cathodiques. C. R. 140, 83—84, 1905.

Georg von dem Borne. Die Wirkung von Gesteinen auf die photographische Platte als Mittel zu ihrer Untersuchung auf Radioaktivität. Zentralbl. f. Min. 1905, 58.

A. Schmidt. Über die Radioaktivität einiger Süßwasserquellen des Taunus. Phys. ZS. 6, 34—37, 1905.

T. Godlewski. A New Radioactive Product from Actinium. Nature 71, 294—295, 1905.

J. J. Taudin Chabot. Eine neue Radiation oder eine neue Emanation. (3. Mittl.) Phys. ZS. 6, 37—38. 1905.

George W. A. Kahlbaum und **Max Steffens.** Über die spontane Einwirkung von Metallen auf die empfindliche Schicht photographischer Platten bei Vermeidung jedes direkten Kontaktes. Phys. ZS. 6, 53—60, 1905.

M. Chanoz et **M. Perrigot.** A propos d'une prétendue demonstration de l'existence des rayons N par la photographie d'ecrans au sulfure de calcium insolé. C. R. 140, 86—87, 1905.

11. Magnetische Eigenschaften der Körper.

R. Gans und **R. H. Weber.** Zur Frage: Was bleibt in einem permanenten Magneten konstant? Ann. d. Phys. (4) 16, 172—177, 1905.

R. H. Weber. Experimentaluntersuchungen zur Frage: Was bleibt in einem permanenten Magneten konstant? Ann. d. Phys. (4) 16, 178—187, 1905.

12. Elektromagnetisches Feld. Induktion.

H. Zahn. Über die transversalen galvanomagnetischen und thermomagnetischen Effekte in verschiedenen Metallen. Ann. d. Phys. (4) 16, 148—154, 1905.

Oliver J. Lodge. Note on a Means of producing a High-voltage Continuous or Pertinacious Current. Proc. Roy. Soc. 74, 319, 1904.

A. Heydweiller. Magnetostriktion. (Entgegnung an Herrn Shizuwo Sano.) Phys. ZS. 6, 44, 1905.

13. Schnelle elektrische Schwingungen.

S. Maisel. Zur Theorie ungedämpfter elektrischer Schwingungen. Phys. ZS. 6, 38—43, 1905.

Clemens Schaefer. Über die selektiven Eigenschaften von Resonatorengittern. Ann. d. Phys. (4) 16, 106—115, 1905.

H. Starke. Demonstration von Kondensatorschwingungen mit dem Summer. Verh. D. Phys. Ges. 7, 20—21, 1905.

F. Braun und **A. Slaby.** Zur Aufklärung eines Mißverständnisses betreffs Dämpfung elektrischer Wellen. Elektrot. ZS. 26, 87, 1905.

Ragnar Rendahl. Doppelabstimmung. Elektrot. ZS. 26, 87, 1905.

14. Elektro- und Magnetooptik.

H. Rubens. Die Optik der Metalle für Wellen großer Wellenlänge. Rev. gén. des sc. 15, 928—933, 1904. [Beibl. 29, 47, 1905.

P. Zeeman. Double refraction near the components of absorption lines magnetically split into several components, according to experiments made by Mr. J. Geest. Proc. Amsterdam **7**, 435—438, 1904.

A. Du Pré Denning. Über die Viskosität und die magnetische Doppelbrechung des kolloidalen Eisenoxydhydrats. 38 S. Diss. Heidelberg 1904. [Beibl. **29**, 11—12, 1905.

Gustav W. Elmén. Electric double refraction in carbon disulphide at low potentials. Phys. Rev. **20**, 54—61, 1905.

V. Optik des gesamten Spektrums.

1. Allgemeines.

Margaret A. Cleaves. Light Energy; its Physics, Physiological Action, and Therapeutics. XIV und 827 S. London, Rebman, Ltd., 1904. (Preis 21 s.) *

2. Optische Apparate. Photographische Optik.

C. Klein. Über Theodolitgoniometer. Berl. Ber. 1905, 94—101.

Ferdinand Ernecke. Schulprojektionsapparat Type NOR2. Verh. D. Phys. Ges. **7**, 38—41, 1905.

3. Fortpflanzung. Reflexion. Brechung. Dispersion.

M. de Montcheuil. Analytische Trennung eines Systems von einfallenden und reflektierten Strahlen (Fortsetzung). Bull. soc. math. **32**, 152—185, 1904. [Beibl. **29**, 34, 1905.

E. Mach und **L. Mach.** Versuche über Totalreflexion und deren Anwendung. S.-A. Wien. Ber. **113** [2a], 1219—1230, 1904.

4. Interferenz. Beugung.

G. Lippmann. Franges d'interférence produites par le système de deux miroirs perpendiculaires entre eux. C. R. **140**, 21—22, 1905.

J. Kiessling und **E. Barkow.** Über die Entstehung von Beugungsringen in künstlich durch die Einwirkung elektrischer Kräfte erzeugtem Nebel. Verh. D. Phys. Ges. **7**, 11—13, 1905.

5. Polarisation. Doppelbrechung. Kristalloptik. Natürliche Drehung der Polarisationsebene.

H. Dufet. Recherches expérimentales sur l'existence de la polarisation rotatoire dans les cristaux biaxes. Bull. des séances Soc. Franç. de Phys. 1904, 170—179.

Ferdinand Braun. Der Hertzsche Gitterversuch im Gebiete der sichtbaren Strahlung. Ann. d. Phys. (4) **16**, 1—19, 1905.

6. Emission. Absorption. Photometrie.

(Vgl. auch VI, 4.)

Henry Crew. Remarks on standard wave-lengths. Astrophys. Journ. **20**, 313—317, 1904.

H. Kayser. New standards of wave-length. Astrophys. Journ. **20**, 327—330, 1904.

A. Pérot et **Ch. Fabry.** Rapport sur la nécessité d'établir un nouveau système de longueurs d'onde étalons, présenté au nom de la Société française de Physique. Bull. des séances Soc. Franç. de Phys. 1904, 179—187.
A. Pérot et **Ch. Fabry.** Rapport sur la nécessité d'établir un nouveau système de longueurs d'onde étalons. Astrophys. Journ. 20, 318—326, 1904.
H. Morris-Airey. On the Determination of Wave-lengths in the extreme Ultra-violet Portion of the Spectrum. Mem. Manchester Soc. 49, Nr. III, 9 S., 1905.
Clemens Schaefer. Über das ultrarote Absorptionsspektrum der Kohlensäure in seiner Abhängigkeit vom Druck. Ann. d. Phys. (4) 16, 93—105, 1905.
Ch. Féry. Nouvel étalon à acétylène. Bull. des séances Soc. Franç. de Phys. 1904, 202—205.
W. Wedding. Über den Wirkungsgrad und die praktische Bedeutung der gebräuchlichsten Lichtquellen. Journ. f. Gasbel. 48, 1—5, 26—28, 45—49, 65—68, 1905.

7. Lumineszenz.

(Siehe außerdem IV, 9.)

E. Goldstein. Untersuchung der Phosphorescenz anorganischer Präparate. Verh. D. Phys. Ges. 7, 16—19, 1905.
F. P. Le Roux. De l'action des très basses températures sur la phosphorescence de certains sulfures. C. R. 140, 84—85, 1905.
Hans Molisch. Über das Leuchten von Hühnereiern und Kartoffeln. Wien. Anz. 1905, 44—45.

8. Physiologische Optik.

Willy Kiesewetter. Die Stäbchen und Zapfen unseres Auges. Himmel und Erde 17, 146—152, 1902.

VI. Wärme.

1. Allgemeines. Thermodynamik. Anwendung auf thermische Vorgänge.

Max Planck. Vorlesungen über Thermodynamik. 2. Aufl. VIII u. 256 S. Leipzig, Verlag von Veit & Co., 1905. *
K. v. Wesendonk. Zur Thermodynamik. Phys. ZS. 6, 50—52, 1905.
A. Scheye. Antwort auf die „Bemerkung" des Herrn Helm. ZS. f. phys. Chem. 50, 609—610, 1905.
K. Schreber. Hohe Temperatur, niedrige Temperatur. ZS. f. phys. Unterr. 18, 19—21, 1905.
F. E. Kester. Der Joule-Thomson-Effekt in Kohlensäure. Phys. ZS. 6, 44—50, 1905.
G. Schwalbe. Über die beim Benetzen pulverförmiger Körper, insbesondere von Sand, mit Wasser auftretende Wärmetönung, sowie Untersuchungen über das Verhalten von Wasser unter 4° bei diesem Vorgange. Ann. d. Phys. (4) 16, 32—45, 1905.
Hermann Hort. Über die Beurteilung von Dämpfen, die in Heiß-, Abwärme- und Kaltdampfmaschinen die Kreisprozesse vermitteln, mit besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse der Abwärmekraftmaschine. (Forts.) ZS. f. d. ges. Kälte-Industrie 12, 1—5, 1905.

2. Kinetische Theorie der Materie.

Emil Bose. Über die verallgemeinerte Auffassung einer Formel der kinetischen Gastheorie. Ann. d. Phys. (4) 16, 155—159, 1905.

P. Langevin. Sur une formule fondamentale de la théorie cinétique. C. R. 140, 35—38, 1905.

G. Jäger. Zur kinetischen Theorie der Abhängigkeit der Gasdichte von den äußeren Kräften. S.-A. Wien. Ber. 113 [2 a], 1289—1302, 1904.

G. Jäger. Zur Theorie des Maxwell-Boltzmannschen Gesetzes. Ann. d. Phys. (4) 16, 46—60, 1905.

Karl Bohlin. Sur le choc, considéré comme fondement des théories cinétiques de la pression des gaz et de la gravitation universelle. Arkiv för Mat., Astron. och Fysik 1, 529—540, 1904.

J. E. Mills. On Crompton's Equation for the Heat of Vaporization. New York Acad. of Sc., Dec. 19, 1904. [Science (N. S.) 21, 108—109, 1905.

3. Thermische Ausdehnung.

Harrison Mc Allister Randall. On the coefficient of expansion of quartz. Phys. Rev. 20, 10—37, 1905.

H. D. Ayres. Coefficients of linear expansion at low temperatures. Phys. Rev. 20, 38—51, 1905.

J. S. Shearer. Note on coefficients of expansion at low temperature. Phys. Rev. 20, 52—53, 1907.

J. Domke und **W. Bein.** Über Dichte und Ausdehnung der Schwefelsäure in wässeriger Lösung, ein Beitrag zu ihrem physikalisch-chemischen Verhalten. ZS. f. anorg. Chem. 43, 125—181, 1905.

4. Temperaturmessung.

(Vgl. auch IV, 6 und V, 6.)

Georges Rosset. Die Messung hoher Temperatur in den elektrischen Laboratorien. Ein leicht herzustellendes Pyrometer. Zentralbl. f. Akkum. 6, 23—24, 1905.

5. Zustandsgleichung. Änderung des Aggregatzustandes.

J. E. Verschaffelt. The influence of admixtures on the critical phenomena of simple substances and the explanation of Teichner's experiments. Proc. Amsterdam 7, 474—482, 1904.

Ch. M. van Deventer. On the melting of floating ice. Proc. Amsterdam 7, 459—462, 1904.

F. Krafft und **Ludwig Bergfeld.** Über tiefste Verdampfungstemperaturen von Metallen im Vakuum des Kathodenlichts. Chem. Ber. 38, 254—262, 1905.

G. A. Hulett and **H. W. Berger.** Volatilization of platinum. Journ. Am. Chem. Soc. 26, 1512, 1904. [Journ. phys. chem. 9, 67, 1905.

F. Krafft. Der Siedepunkt im Vakuum, eine neue Konstante und deren Bedeutung. Chem. Ber. 38, 262—266, 1905.

J. E. Mills. On Biot's Formula for Vapor Pressure. New York Acad. of Sc., Dec. 19, 1904. [Science (N. S.) 21, 109, 1905.

6. Kalorimetrie. Spezifische und latente Wärme.

U. Behn. Über das Verhältnis der mittleren (Bunsenschen) Kalorie zur 15°-Kalorie $\left(\frac{c_{0-100}}{c_{15}}\right)$. Berl. Ber. 1905, 72—76.

A. Bogojawlensky. Über die Temperaturabhängigkeit der spezifischen Wärme kristallinischer Stoffe. Schr. Naturf. Ges. Dorpat **12**, 1—73, 1904. [Beibl. **29**, 67—69, 1905.

J. E. Mills. On Crompton's Equation for the Heat of Vaporization. New York Acad. of Sc., Dec. 19, 1904. [Science (N. S.) **21**, 108, 1905.

7. Wärmeleitung.

J. Boussinesq. Pouvoir refroidissant d'un courant fluide sur un ellipsoïde à axes inégaux, immergé dans ce courant. C. R. **140**, 15—20, 1905.

J. Boussinesq. Conductibilité extérieure ou superficielle, représentative, pour un corps donné, du pouvoir refroidissant d'un courant fluide. C. R. **140**, 65—70, 1905.

Charles H. Lees. The Effects of Temperature and Pressure on the Thermal Conductivities of Bodies. Part. I. The Effect of Temperature on the Thermal Conductivites of some Electrical Insulators. Proc. Roy. Soc. **74**, 337—338, 1904.

Charles H. Lees. The Effect of Temperature on the Thermal Conductivities of some Electrical Insulators. Roy. Soc. London, Dec. 1, 1904. [Nature **71**, 262, 1905.

VII. Kosmische Physik.

Bücher sind durch ein * am Ende der Zeile bezeichnet.

1. Astrophysik.

1 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

A. Belopolsky. On the determination of radial velocities at Poulkova. Astrophys. Journ. 21, 1, 55—74, 1905.

Ernest W. Brown. On the complexion of the solution of the main problem in the new lunar theory. Monthl. Not. 65, 2, 104—108, 1904.

1 B. Planeten und Monde.

William H. Pickering. Changes upon the Moon's Surface. Nature 71. 1836, 226—230, 1905.

1 C. Fixsterne und Nebelflecken.

J. E. Gore. On the relative brightness of binary stars. Monthl. Not. 65, 2, 162—167, 1904.

1 D. Die Sonne.

George E. Hale, C. D. Perrine. International Cooperation in solar research. Science 20, 522, 930—932. 1904.

H. Deslandres. General organization of solar research. Continous registering of the variable elements of the sun. Sc. Amer. Suppl. 58, 24070.

K. Ångström. Die Ozonbänder des Sonnenspektrums und die Bedeutung derselben für die Ausstrahlung. Arkiv. för. Mat., Astron. och Fys. K. Svenska Vetensk. Akad. 1, 3, 395—400, 1904.

1 E. Kometen.

1 F. Meteore und Meteoriten.

Hans Rosenberg. Über eine Methode zur Bestimmung von Meteorbahnen. Astr. Nachr. 167, 3988, 49—54, 1905.

H. Moissan et F. Osmond. Étude micrographique de la météorite de Cañon Diablo. C. R. 140, 2, 71—75, 1905.

1 G. Zodiakallicht.

Karl Schwend. Zur Zodiakallichtfrage. Diss. 59 S. mit 1 Tafel. gr. 8°. München 1904. (Schweinfurt, G. J. Giegler. M. 2,40.) *

2. Meteorologie.

2 A. 1. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

Otto Nordenskjöld, J. Gunnar Andersson, C. A. Larsen und **C. Skottsberg.** Antarctic. Zwei Jahre im Schnee und Eis am Südpol. Nach dem schwedischen Original ins Deutsche übertragen von Mathilde Mann. 2 Bde. 1. Bd. XXIII und 373 S., 2. Bd. VI und 407 S. Mit 4 Karten, 300 Abb. und mehreren Kartenskizzen. Berlin, Dietrich Reimer (Ernst v. Vohsen). 1904. 12 M. Ref.: H. Singer, Globus 87, 4, 64—65, 1905. *

The mechanics of the atmosphere. Sc. Amer. Suppl. 58, 24 072—24 074.

James H. Scarr. The dignity of the service. Monthl. Weather Rev. 32, 9, 413—414, 1904.

F. O. S. Award of the Buys Ballot Medal. Monthl. Weather Rev. 32, 10, 469, 1904.

T. H. Davis. The advancement of meteorology. Monthl. Weather Rev. 32, 10, 456—457, 1904.

James H. Spencer. Three notable meteorological exhibits at the World's Fair. Monthl. Weather Rev. 32, 9, 411—413, 1904.

A. G. Mc Adie. Laboratory work in meteorology. Third Convention of Weather Bur. Officials. Peoria. Sept. 1904. Monthl. Weather Rev. 32, 9, 419, 1904.

Report of board on revision of meteorological forms. Third Convention of Weather Bur. Officials. Sept. 1904. Peoria.

James Berry. Former conventions of Weather Bureau officials. Third Convention of Weather Bur. Officials. Sept. 1904. Peoria.

W. S. Belden. Monthly statement of averages for rural press. Third Convention of Weather Bur. Officials. Sept. 1904. Peoria.

A Symposium on the teaching and position of meteorology in universities and other institutions. Third Convention of Weather Bur. Officials. Sept. 1904. Peoria.

Cleveland Abbe. Instruction and research by Weather Bureau Officials. Third Convention of Weather Bur. Officials. Sept. 1904. Peoria.

Royal Meteorological society. Monthl. Weather Rev. 32, 10, 468, 1904.

A pack trail on Mount Whitney. Monthl. Weather Rev. 32, 9, 420, 1904.

Frank H. Bigelow. Scientific work of Mount Weather meteorological research observatory. National Geogr. Mag. 15, 442—445.

Lucien Rudaux. L'observatoire du Pic du Midi. La Nature 3, 343—346.

Robert M. Macdonald. Some features of the Australien interior. (Willy-Willy.) Scottish Geogr. Soc. 20, 577—584.

Meteorology in Roumania. Monthl. Weather Rev. 32, 9, 416—417, 1904.

Scotia Bay meteorological and magnetical station. Scottish Geogr. Mag. 20, 552.

Ben Nevis Observatorium. Met. ZS. 21, 12, 570—571, 1904.

F. H. Bigelow. The Mount Weather Research Observatory. Third Convention of Weather Bur. Officials. Sept. 1904. Peoria. Monthl. Weather Rev. 32, 9, 419, 1904.

S. Tetsu Tamura. Mount Tsukuba meteorological observatory. What does meteorology need for its future advancement? Monthl. Weather Rev. 32, 10, 463—465, 1904.

Beobachtungen an der k. k. Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik, Wien, XIX. Hohe Warte, Oktober 1904. Wien. Anz. 2, 16—20, 1905; November 1904. Wien. Anz. 2, 30—34, 1905.

Résumé des observations météorologiques faites a l'observatoire du Parc Saint-Maur, en Novembre 1904. Annu. soc. mét. de France 52, Dec., 267—268, 1904.

Résumé des observations météorologiques faites en trois stations principales de l'Indochine en 1903. Annu. soc. mét. de France 52, 271—272, 1904.

Résumé des observations faites par les membres et les correspondants de la Société. Octobre 1904. Annu. soc. mét. de France 52, Dec. 268—270, 1904.

Weihaiwei. (Observations). Geogr. Journ. 24, 589.

A. Angot. Les observations météorologiques de la Mission saharienne Foureau-Lamy. La Géogr. 9, 1—4.

A. Womacka. Mittelwerte der meteorologischen Station Brezinek-Mähren, in 34° 14′ Länge, 49° 11,7′ Breite und 400 m Seehöhe für die 20 Beobachtungsjahre 1883—1902. Verh. des naturf. Ver. Brünn 41, 180—182.

Meteorologische Beobachtungen zu Curityba im Jahre 1903. Met. ZS. 21, 12, 584, 1904.

Meteorologisches aus Chile. Met. ZS. 21, 2, 583—584, 1904.
Meteorologische Beobachtungen in Britisch-Äquatorialafrika. Met. ZS. 21, 12, 583, 1904.
J. Hann. Meteorologische Beobachtungen in Paramaribo (Guayana) in den Jahren 1900, 1901 und 1902. Met. ZS. 21, 12, 581—583, 1904.
Karl Sapper. Meteorologische Beobachtungen, angestellt in der Republik Guatemala in den Jahren 1902 und 1903. Met. ZS. 21, 12, 578—581, 1904.
D. C. Bates. Einige Resultate der meteorologischen Beobachtungen am Observatorium zu Wellington (Neuseeland) 1864—1903. Met. ZS. 21, 12, 578, 1904.
Meteorologische Beobachtungen an der Hudsonbai. Met. ZS. 21, 12, 577—578, 1904.
Meteorologische Beobachtungen im Gebiete der Hudsonbai. Met. ZS. 21, 12, 577, 1904.
Resultate der meteorologischen Beobachtungen zu Addis-Abeba in Abessinien. Met. ZS. 21, 12, 574—575, 1904.
Resultate der meteorologischen Beobachtungen auf dem Ben Nevis in den Jahren 1901 und 1902. Met. ZS. 21, 12, 569—570, 1904.
J. Hann. Einige Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen auf Franz Josefs-Land zwischen 1872 und 1900. Met. ZS. 21, 12, 547—555, 1904.
Observations for twelve months in Lassa. Monthl. Weather Rev. 32, 9, 419, 1904.
Wm. B. Stockman. The Weather of the Month. Monthl. Weather Rev. 32, 9, 421—444 und 10, 472—496, 1904.
Die Witterung an der deutschen Küste im November 1904. Ann. d. Hydr. 33, 1, 45—48, 1905.
J. Warren Smith. Phenological observations at Wauseon, Ohio. Third Convention of Weather Bur. Officials. Sept. 1904. Peoria.
W. Sch. Die meteorologischen Ursachen der Schlitzblättrigkeit bei der Roßkastanie. Mit fünf Abbildungen. Prometheus 16, 796, 249—251, 1905.
Meteorologische Karte der großen Seen des St. Lorenzstromes für den Winter 1903/1094. Ref.: Globus 87, 4, 68, 1905. *

2 A. 2. Erforschung der oberen Luftschichten.

A. Lawrence Rotch. A project for the exploration of the atmosphere over the tropical oceans. National Geogr. Mag. 15, 430.
A. F. Zahm. The measurement of air velocity and pressure in aerodynamic experiments and the balloon anemometer. Aeron. Journ. 8, 74—81.
Observations at the franco-scandinavian Station for aerial soundings. Monthl. Weather Rev. 32, 9, 419, 1904. *
Chas. Harding. Scientific ballon ascents. Aeron. Journ. 8, 69—74.
The first observations with Ballons-sondes in America. Science 21, 524, 76—77, 1905.
L. Teisserenc de Bort. Sur la quatrième conférence de la Commission internationale pour l'Aérostation scientifique a Saint-Pétersbourg. Annu. soc. mét. de France 5, Dec., 262—265, 1904.
Ballonfahrt vom 5. und 6. Oktober 1904. Wien. Anz. 2, 21—28, 1905.
Internationale Ballonfahrt vom 3. und 4. November 1904. Wien. Anz. 2, 35—41, 1905.

2 B. Eigenschaften der Atmosphäre und Beimengungen zu derselben.

Die Zusammensetzung des Passatstaubes auf dem südlichen Atlantischen Ozean. Prometheus 16, 796, 254, 1905.

2 C. 1. Lufttemperatur.

Cold Waves. Monthl. Weather Rev. 32, 10, 472, 1094.

I. M. Cline. Irregularities in frost and temperature in neighboring localities. Third Convention of Weather Bur. Officials. Sept. 1904. Peoria.

Julius Hann. Mean temperatures of high Southern Latitudes. Nature 71, 1836, 221, 1905.

M. Moreno y Anda. El decremiento de la temperatura con la Altitud. Mem. y Revista se la Soc. Cient. „Antonio Alzate" 19, 137—157.

Arctowski. Die Veränderlichkeit der Temperatur in der Antarktis von einem Tage zum anderen. Ref.: Globus 87, 3, 52, 1905. *

2 C. 2. Strahlung.

Arthur Schuster. Radiation through a foggy atmosphere. Astrophys. Journ. 21, 1, 1—23, 1905.

C. C. Hutchins and **J. C. Pearson.** Air radiation. Amer. Journ. of Sc. (4), 18, 277—286.

2 D. Luftdruck.

2 E. Winde und Stürme.

F. H. Bigelow. A Popular account of the countercurrent theory of storms. Third Convention of Weather Bur. Officials. Sept. 1904. Peoria.

E. H. Bowie. A possible method for determining the direction and velocity of storm movement. Third Convention of Weather Bur. Officials. Sept. 1904. Peoria.

R. M. Macdonald. Der australische Tornado (Willy-Willy). Scott. geogr. Mag., p. 577—584, 1904. Ref.: Globus 87, 4, 68, 1905. *

F. O. Tropical storm of October 1. to 2., 1900. Monthl. Weather Rev. 32, 10, 471—472, 1904.

2 F. Wasserdampf.

Franc W. Proctor. A new theory of fog formation (Translation). Extract from „Die Entstehung und Auflösung des Nebels" von Hermann Elias. Berlin 1904. Ergeb. der Arb. am Aeron. Obs. 1. Okt. 1901 bis 31. Dez. 1902. Monthl. Weather Rev. 32, 9, 406—411, 1904.

T. Okada. Evaporation in Japan. Monthl. Weather Rev. 32, 9, 418, 1904.

A. Bracke. Cirro-cumuli vormen. Hemel en Dampkring, October 1904, 88—93.

A. Bracke. Espèces de ciels moutonnés. La Temps qu'il Fait Nr. 11, 1904, 208—214.

2 G. Niederschläge.

Wilson A. Bentley. Studies of raindrops and raindrop phenomena. Monthl. Weather Rev. 32, 10, 450—456, 1904.

G. Hellmann. Über die relative Regenarmut der deutschen Flachküsten. Berl. Sitzber. 54, 55, 22. Dez. 1904, 1422—1431, 1904.

L'endroit du globe ou il tombe le plus d'eau. Ciel et Terre 25, 396—398.

B. L'intensité de la pluie. Le temps qu'il Fait. Nr. 11, 1904, 202—207.

Seasonal rainfall régimes in the United States. Monthl. Weather Rev. 32, 10, 470—471, 1904.

W. R. Buttenshaw. Effect of rainfall on the palm oil tree. Extract from British Colonial Reports-annual, Nr. 427, Lagos. Report for 1903. Monthl. Weather Rev. 32, 10, 470, 1904.

B. Bunnemeyer. A Study of rainfall on the west Florida coast. Third Convention of Weather Bur. Officials. Sept. 1904. Peoria.

J. H. Regenmessungen auf Sumatra. Met. ZS. 21, 12, 576—577, 1904.

Edmund Maillet. Résumé des observations centralisées. (1) par le service hydrométrique du bassin de la Seine pendant l'année 1903. Annu. soc. mét. de France 52, Dec., 249—261, 1904.

K. Abe. On the snow temperature observations made at Sapporo. Journ. of the Met. Soc. of Japan, Tokio 23, 9, 1904.

Siegmund Rona. Über die heurige Dürre in Ungarn. Met. ZS. 21, 12, 560—564, 1904.

Omer Jullien. Extraordinaire sécheresse dans la région francaise du Mont-Blanc. La Nature 32, 298—299.

William F. Wright. Drought in Europe. Monthl. Consular Rep. Sept. 1904, 96—97.

Frank H. Mason. Drought and grain harvests in Germany. Monthl. Consular Rep., September 1904, 94—96.

George H. Murphy. Drought in Europe. Monthl. Consular Rep., Sept. 1904, 76.

Record of droughts at Raleigh, N. C. Monthl. Weather Rev. 32, 9, 420, 1904.

2 H. Atmosphärische Elektrizität.

A. Gockel. Über die Abhängigkeit der elektrischen Leitungsfähigkeit der Atmosphäre von den meteorologischen Faktoren. Met. ZS. 21, 12, 559—560, 1904.

F. Linke. Luftelektrische Messungen bei 12 Ballonfahrten. Mit 4 Tafeln. Abhandl. der kgl. Ges. der Wiss. zu Göttingen. Math.-Phys. Kl. Neue Folge 3, 5. Berlin, Weidmannsche Buchhandlung, 1904.

Arthur Boltzmann. Über das Exnersche Elektroskop. Wien. Anz. 27, 410—411, 1904.

Bonifaz Zölss. Beiträge zur Kenntnis der atmosphärischen Elektrizität. XVIII. Elektrizitätszerstreuung in Kremsmünster (1903—1904). Wien. Anz. 2, 13—14, 1905.

E. Préaubert. Note sur un éclair à propagation lente. Annu. soc. mét. de France 52, Dec., 270, 1904.

La foudre en boule. La Nature 32, 258.

Otto Steffens. Die Blitzgefahr in Deutschland von 1854 bis 1901. Ein Beitrag zur Gewitterkunde. Inaug.-Diss. *

Irving A. Taylor. The phenomena of lightning flashes and hail. Elec. World and Engineer. 44, 261—262.

Joseph Bily. Thunderstorms at Tampa, Fla. Monthl. Weather Rev. 32, 10, 457—461, 1904.

2 I. Meteorologische Optik.

A. Ricco und L. Mendola. Die relative Durchsichtigkeit der atmosphärischen Luft im Triennium 1901 bis 1903. Mem. della soc. spettropisti ital. 33, 159—163, 1903. Ref.: Naturw. Rdsch. 20, 3, 34, 1905.

Wilhelm Krebs. Auffallende Szintillationserscheinung am Sonnenrande. Weltall 5, 8, 157, 1905.

E. Touchet. La transparence de l'atmosphère. La Nature 32, 506—507.

Elmar Rosenthal. Zur meteorologischen Bedeutung des Vulkanismus. Met. ZS. 21, 12, 555—559, 1904.

H. H. Kimball. Variations in insolation and in the polarization of blue sky light during 1903 and 1904. Third Convention of Weather Bur. Officials. Sept. 1904. Peoria.

E. Roger. Lueurs crépusculaires et aurorales; cercle de Bishop. Annu. soc. mét. de France 52, Dec., 270—271, 1904.

Lucien Rudaux. Observation du rayon vert. La Nature 32, 294.

L. Libert. Le soleil vert. La Nature 32, 294.

2 K. Synoptische Meteorologie.

2 L. Dynamische Meteorologie.

Heinrich von Ficker. Innsbrucker Föhnstudien. I. Beiträge zur Dynamik des Föhns. Wien. Anz. 1, 6—7, 1905.

F. J. B. Cordeiro. Vortex rings as revolving solids. Monthl. Weather Rev. 32, 9, 415—416, 1904.

2 M. Praktische Meteorologie.

Die Wirksamkeit des Sturmwarnungswesens an der deutschen Küste. Nach Berichterstattung von Küstenbezirksämtern, Lotsenkommandeuren, Hafenmeistern, Vorständen von Sturmwarnungsstellen usw. Herausgegeben von der Deutschen Seewarte. Ernst Siegfried Mittler u. Sohn, Berlin. *

B. Bunnemeyer. Forecasting fogs on the Gulf coast. Third Convention of Weather Bur. Officials. Sept. 1904. Peoria.

A. G. Mc Adie. Seasonal Forecasts. Third Convention of Weather Bur. Officials. Sept. 1904. Peoria. Monthl. Weather Rev. 32, 9, 419, 1904.

P. H. Smyth. Practicable rules for forecasting flood crest stages for Cairo. Third Convention of Weather Bur. Officials. Sept. 1904. Peoria.

G. M. Chappel. Distribution of forecasts by telephone. Third Convention of Weather Bur. Officials. Sept. 1904. Peoria.

H. W. Richardson. Temperature forecasts and iron ore shipments. Third Convention of Weather Bur. Officials. Sept. 1904. Peoria.

F. H. Brandenburg. An aid in forecasting. Third Convention of Weather Bur. Officials. Sept. 1904. Peoria.

W. M. Wilson. Amplification of forecasts for the benefit of perishable products. Third Convention of Weather Bur. Officials. Sept. 1904. Peoria.

H. B. Wren. Long-range forecasts. Monthl. Weather Rev. 32, 10, 469—470, 1904.

E. B. Garriott. Long-range weather Forecasts. Third Convention of Weather Bur. Officials. Sept. 1904. Peoria. Monthl. Weather Rev. 32, 9, 419, 1904.

Mißerfolge des Wetterschießens. Gaea 14, 764—765.

E. B. Garriott. Forecasts and warnings. Monthl. Weather Rev. 32, 9, 401—409, 1904.

Alfred J. Henry. Forecasts and warnings. Monthl. Weather Rev. 32, 10, 445—447, 1904.

2 N. Kosmische Meteorologie.

Seisan. On lunar phases and weather. Journ. of the Met. Soc. of Japan, Tokio 23, 9, 1904.

2 O. Meteorologische Apparate.

C. F. Marvin. Errors of instruments and lines along which improvements should be sought. Third Convention of Weather Bur. Officials. Sept. 1904. Peoria. Monthl. Weather Rev. 32, 9, 419, 1904.

N. Monroe Hopkins. The construction of tan indicating or recording tin plate aneroid barometer. Sc. Amer. Suppl. 58, 24 040—24 042.

Karl Wegemann. The use of hygrometrical instruments. Cold Storage and Ice Trade Journ. 28, 30—33.

The Dechevrens anemometer. Monthl. Weather Rev. 32, 10, 472, 1904.

2 P. Klimatologie.

The evolution of climates. (Review of paper of Marsden Manson.) Geogr. Journ. 24, 574—575.

A scheme for the comparison of climates. Knowledge 1, 243.

E. Addison Verrill. The Bermuda Islands, their scenery, climate, productions, physiography, natural history, and geology with sketches of their

early history and the changes due to man. Trans. of the Connecticut Acad. of Arts and Sc. **11**, 17—956.

R. de C. Ward. The climatology of the United States, an outline. Geogr. Teacher **2**, 212—218.

Our climate helps us. (Extract from bulletin of Willis L. Moore.) National Geogr. Mag. **15**, 452.

C. Michie Smith über das Klima des Bergobservatoriums Kodaikanal (2343 m) in Südindien. Met. ZS. **21**, 12, 575—576, 1904.

Klimatabellen für Bukarest. Met. ZS. **21**, 12, 571—572, 1904.

J. Hann. Klima von Innichen, Pustertal, Tirol. Met. ZS. **21**, 12, 565—569, 1904.

J. Hann. Klimatabellen für Kamerun. Met. ZS. **21**, 12, 541—547, 1904.

Das Klima von Kamerun. Beschreibung desselben nach Dr. Plehn und Hauptmann Hutter. Klimatabellen von J. Hann. Met. ZS. **21**, 12, 537—541, 1904.

Professor Ward on the climate of the United States. Monthl. Weather Rev. **32**, 9, 418—419, 1904.

W. H. Alexander. Climatology of Porto Rico. Third Convention of Weather Bur. Officials. Sept. 1904. Peoria.

Y. Yamaguchi. Fishery and climate in the Inland Sea for the year 1904. Journ. of the Met. Soc. of Japan, Tokio **23**, 9, 1904.

José Guzman. Climatologia de la Republica Mexicana. Mem. y Revista de la Soc. Cient. „Antonio Alzate" **20**, 181—288.

The climate of the Argentine Republic. Journ. of Geogr. **3**, 352—353.

R. v. Lendenfeld. Climate and glaciers. Sc. Amer. Suppl. **58**, 24 070—24 072.

Climate and the development of silkworms at Fukuoka and Kanayama in 1904. Kanayama meteorological Station. Journ. of the Met. Soc. of Japan, Tokio **23**, 9, 1904.

O. L. Fassig. Diurnal periodicities in the climate of Baltimore. Third Convention of Weather Bur. Officials. Sept. 1904. Peoria.

L. Laloy. Climat et flore du bassin méditerranées (Rewiev of work of A. Philippson). La Géogr. **9**, 31—35.

James Berry. Climate and crop service. Monthl. Weather Rev. **32**, 9, 403—406 und 10, 447—449, 1904.

3. Geophysik.

3 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

3 B. Theorien der Erdbildung.

3 C. Allgemeine mathematische und physikalische Verhältnisse des Erdkörpers.

3 D. Boden- und Erdtemperatur.

L. Jaczewski. Das Wärmeregime der Erdoberfläche und seine Beziehungen zu geologischen Erscheinungen. Zentralbl. f. Mineral., Geol. u. Paläont., Nr. 23, 721—723, 1904.

W. Oishi. Observations of the earth temperature at Tokio. Monthl. Weather Rev. **32**, 9, 417, 1904.

T. Okada. On the underground temperature observations made at Nagoya, Japan. Journ. of the Met. Soc. of Japan, Tokio **23**, 9, 1904.

3 E. Vulkanische Erscheinungen.

Rudolf Falb. Mit Einleitung und Anmerkungen von Otto Falb. Die Besteigung des Vulkans Misti in Peru. Weltall **5**, 7, 1, 130—135, 1905.

Naphta-Ausbruch im Kaspischen Meere. Ann. d. Hydr. **33**, 1, 39, 1905.

8 F. Erdbeben.

Edmund v. Mojsisovics. Allgemeiner Bericht und Chronik der im Jahre 1903 im Beobachtungsgebiete eingetretenen Erdbeben. (Mit 4 Tafeln.) Mitteil. der Erdbeben-Kom. der K. Akad. der Wiss. Wien. Neue Folge. Nr. 25, 1904. *

P. Franz Schwab. Bericht über die Erdbebenbeobachtungen in Kremsmünster im Jahre 1903. Mitteil. der Erdbeben-Kom. der K. Akad. der Wiss. Wien. Neue Folge. Nr. 26, 1904. *

Deecke. Jahresbericht der Geographischen Gesellschaft in Greifswald 1905 über das skandinavische Erdbeben vom 22. Oktober 1904 und seine Wirkungen in den südbaltischen Ländern. Globus 87, 4, 67, 1905.

Guiseppe Vicentini. Relazione del Prof. Direttore del l'Istituto di Fisica della R. Universita di Padova sulle osservazioni sismografiche fatte per determinare le conseguenze degli spari di cannone sulla stabilita del Palazzo Ducale di Venezia. Venezia 1904. *

Seismology in Japan. Nature 71, 1836, 224—225, 1905.

Hioya. On the connection between earthquakes and atmospheric pressure. Journ. of the Met. Soc. of Japan, Tokio 23, 9, 1904.

Guiseppe Vicentini. Sismoscopio registratore. Nota. Venezia, Officine Grafiche di C. Ferrari, 1904. *

8 G. Erdmagnetismus und Polarlichter.

August Wolkenhauer. Der Schiffskompaß im 16. Jahrhundert und die Ausgleichung der magnetischen Deklination. Ann. d. Hydr. 33, 1, 29—37, 1905.

Das Wetterbureau der Philippinen, stündliche erdmagnetische Beobachtungen zu Manila. Globus 87, 3, 51, 1905.

F. Åkerblom. Déterminations magnétiques fait au Grönland du nord-est. Arkiv för Mat., Astron. och. Fys. K. Svensk. Vetensk. Akad. 1, 3—4, 609—626, 1904.

Charles Chree. An Analysis of the results from the Falmuth Magnetograms on „Quiet“ days during the Twelve years 1891 to 1902 (Abstract). Proc. roy. soc. 74, 503, 323—336, 1905.

J. de Moidrey. Note sur l'amplitude de l'oscillation diurne de la déclinaison magnétique et son inégalité annuelle. Terr. Magn. and. Atm. Elec. 9, 137—139.

W. van Bemmelen. Magnetic survey of the dutch East Indies. Terr. Magn. and Atmo. Elec. 9, 135—136.

L. A. Bauer. The physical decomposition of the earth's permanent magnetic field. Terr. Magn. and Atmo. Elec. 9, 113—133.

N. Umow. Die Konstruktion des geometrischen Bildes des Gaussschen Potentials, als Methode zur Erforschung der Gesetze des Erdmagnetismus. Terr. Magn. and Atmo. Elec. 9, 105—112.

A. Nippoldt. On the investigation of simultaneous occurrences in the solar activity and terrestrial magnetism. Amer. Inventor. 20, 202—206.

Th. Moureaux. Sur la valeur des eléments magnétique au 1er janvier 1905. C. R. 140, 2, 107—108, 1905.

8 H. Niveauveränderungen.

8 I. Orographie und Höhenmessungen.

8 K. Allgemeine Morphologie der Erdoberfläche.

8 L. Küsten und Inseln.

8 M. Ozeanographie und ozeanische Physik.

Segelhandbuch für die Nordsee. Teil I, Heft 4. Die Hoofden. Vierte Auflage, 1904. 8°. 331 S. In Kommission bei Dietrich Reimer (Ernst Vohsen), Berlin. Ref. von J. Hr. Ann. d. Hydr. 33, 1, 39, 1905. *

Lutgens. Eine neue englische Tiefsee-Expedition. Ann. d. Hydr. 33, 1, 37, 1905.
Y. Wada. Température moyenne annuelle de la surface de la mer dans l'océan pacifique occidental. Monthl. Weather Rev. 32, 9, 417, 1904.
Wind velocity and ocean waves. Monthl. Weather Rev. 32, 9, 419—420, 1904.
Tietz. Lotungen auf den Bänken Henderson und Chaucer. Ann. d. Hydr. 33, 1, 37—38, 1905.

8 N. Stehende und fließende Gewässer.

A. Woeikof. Bemerkungen über die Temperatur russischer Flüsse und Seen. Met. ZS. 21, 12, 564—565, 1904.
Percival C. Waite. The annual rise and fall of the Nile. Scottish Geogr. Mag. 20, 543—544.
J. Hann. Hochwasserstände des Nils zwischen 1841 und 1902. Met. ZS. 21, 12, 572—573, 1904.
E. A. Beals. The Columbia River. Third Convention Weather Bur. Officials. Sept. 1904. Peoria.
J. B. Sloan. The great floods of september in New Mexico. Monthl. Weather Rev. 32, 10, 466—467, 1904.
W. H. Alexander. Recent floods in the Rio Grande Valley. Monthl. Weather Rev. 32, 10, 466, 1904.
F. H. Brandenburg. The floods in Southeastern Colorado. Monthl. Weather Rev. 32, 10, 465—466, 1904.
E. Maclagen-Wedderburn. Seiches observed in Loch Ness. Geogr. Journ. 24, 441—442.

8 O. Eis, Gletscher, Eiszeit.

Axel Hamberg. Gletscheruntersuchungen in Schweden. Ref.: Globus 87, 3, 52, 1905. *
T. Okada. The epochs of occurrence of the first ice in Japan for 1902. Monthl. Weather Rev. 32, 9, 417—418, 1904.

Druck und Verlag von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig.

G. Mahler. Physikalische Aufgabensammlung. Mit Resultaten. 118 S. Leipzig, G. J. Göschen, 1905 (Sammlung Göschen Nr. 243).

G. Maneuvrier. Traité élémentaire de Physique. 22. éd. Paris 1904. (Preis 6,50 M.) *

Mme L. Margat-L'Huillier. Leçons de physique (Acoustique, Optique, Magnétisme et Électricité), à l'usage des élèves de quatrième et de cinquième années de l'enseignement secondaire des jeunes filles et des aspirantes au brevet supérieur. 357 S. Paris, libr. Vuibert et Nony, 1905. (Preis 2,50 Frcs.) *

Mme L. Margat-L'Huillier. Leçons de physique (Pesanteur, Chaleur), à l'usage des éléves de troisième année de l'enseignement secondaire des jeunes filles et des aspirantes au brevet supérieur. 5. éd. VIII u. 282 S. Paris, libr. Vuibert et Nony, 1905. (Preis 2 Frcs.) *

Pierre Morin. Exercises pratiques de physique. 1. Pesanteur; Hydrostatique; Pneumatique; Chaleur (classes de seconde C et D. VIII u. 150 S. Paris, libr. Paulin et Cie., 1905. (Preis 2 Frcs.) *

Paul Reis. Elemente der Physik, Meteorologie und mathematischen Geographie. Hilfsbuch für den Unterricht an höheren Lehranstalten. Mit zahlreichen Übungsfragen und -aufgaben. 7. Aufl., herausgegeben von Eduard Penzold. X u. 419 S. Leipzig, Quandt u. Händel, 1905. (Preis 4,80 M.) *

Notions sur les sciences physiques et naturelles [Physique, Chimie (notation atomique), Histoire naturelle] à l'usage des aspirants au brevet élémentaire; par une réunion de professeurs. XV u. 553 S. Tours, libr. Mame et fils; Paris, libr. Ve. Poussielgue, 1905. *

L. Pinto. Emilio Villari. Rend. di Napoli (3) **10**, 296—305, 1904.

Felix Müller. Erinnerung an die 100. Wiederkehr des Geburtstages von Karl Schellbach. Sitzber. d. Berl. Math. Ges. 1905, 8—10.

Verhandlungen der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte. 76. Versammlung zu Breslau 18. bis 24. September 1904. Herausgegeben im Auftrage des Vorstandes und der Geschäftsführer von Albert Wangerin. 1. Die allgemeinen Sitzungen, die Gesamtsitzungen beider Hauptgruppen und die gemeinschaftlichen Sitzungen der naturwissenschaftlichen und der medizinischen Hauptgruppe. 240 S. Leipzig, Verlag von F. C. W. Vogel, 1905.

2. Unterricht. Apparate für Unterricht und Laboratorium.

K. Fricke. Die heutige Lage des naturwissenschaftlich-mathematischen Unterrichts an den höheren Schulen. Verh. 76. Vers. d. Ges. D. Naturf. u. Ärzte, Breslau 18.—24. Sept. 1904. **1**, 107—130, 1905.

F. Klein. Bemerkungen zum mathematischen und physikalischen Unterricht. Verh. 76. Vers. d. Ges. D. Naturf. u. Ärzte, Breslau 18.—24. Sept. 1904, **1**, 130—144, 1905.

K. T. Fischer. Der naturwissenschaftliche Unterricht — insbesondere für Physik und Chemie — bei uns und im Auslande. 72 S. Berlin 1905. (Preis 2 M.) *

H. Hahn. Wie sind die physikalischen Schülerübungen praktisch zu gestalten? 67 S. Berlin 1905. (Preis 2 M.) *

F. Noack. Aufgaben für physikalische Schülerübungen. XII u. 170 S. Berlin 1905. (Preis 3 M.) *

David Todd. Heat Insulation of Observatory Domes, Laboratories and Other Buildings. Amer. Ass. for the Advanc. of Science, Philadelphia 28, 29, 30 Dec. 1904. [Science (N. S.) **21**, 334, 1905.

Horace C. Richards. Some Convenient Laboratory Apparatus. Amer. Ass. for the Advanc. of Science, Philadelphia 28, 29, 30 Dec. 1904. [Science (N. S.) **21**, 334, 1905.

J. Schofield. A Method of Illustrating the Laws of the Simple Pendulum. Phys. Soc., Febr. 24, 1905. [Chem. News **91**, 116—117, 1905. Nature **71**, 455, 1905.

d'Arsonval. Notes sur le générateur autocompresseur d'oxygène et sur le chalumeau à lumière oxyacétylénique. Journ. de phys. (4) 4, 190—193, 1905.

3. Maß und Messen.

Alfred Lotze. Untersuchung eines von Breithaupt u. Sohn im Jahre 1903 gebauten Kathetometers. Ann. d. Phys. (4) 16, 584—588, 1905.

4. Prinzipien der Mechanik. Massenpunkte und starre Körper.

Ch. Sturm. Cours de mécanique de l'Ecole polytechnique. Revu et corrigé par E. Prouhet. 5. éd. suivie de notes et énoncés de problèmes par M. de Saint-Germain. 1. XIV u. 279 S.; 2. XI u. 436 S. Paris, libr. Gauthier-Villars, 1905.

G. Lauricella. Sulle derivate della funzione potenziale di doppio strato. Lincei Rend. (5) 14 [1], 70—75, 1905.

A. Föppl. Über absolute und relative Bewegung. Münch. Ber. 1904, 383—395.

Guido Fubini. Sulle traiettorie di un problema dinamico. Rend. del circ. math. di Palermo 18, 1904.

R. S. Woodward. The Double Suspension Pendulum for Determining the Absolute Value of the Acceleration of Gravity. Amer. Ass. for the Advanc. of Science, Philadelphia 28, 29, 30 Dec. 1904. [Science (N. S.) 21, 334, 1905.

Maurice Fouché. Sur la déviation des graves. C. R. 140, 427—428, 1905.

5. Mechanik fester Körper. Elastizität. Festigkeit.

(Vgl. auch II, 1 und III, 6.)

Müller-Breslau. Beiträge zur Lehre vom Gleichgewichte sandförmiger Massen. Berl. Ber. 1905, 301.

Orazio Tedone. Sul problema dell' equilibrio elastico di un ellissoide di rotazione. Lincei Rend. (5) 14 [1], 76—84, 1905.

Vito Volterra. Un teorema sulla teoria della elasticità. Lincei Rend. (5) 14 [1], 127—137, 1905.

L. Orlando. Sulla deformazione dei suolo elastico isotropo. Rend. del circ. math. di Palermo 18, 1904.

O. Tedone. Sull' equilibrio di una piastra elastica, isotropa, indefinita. Rend. del circ. math. di Palermo 18, 1904.

Vito Volterra. Anmerkung über die Anwendung der Methode der Bilder auf Schwingungsprobleme. Proc. Math. Soc. (2) 2, 327—331, 1905. [Beibl. 29, 228, 1905.

E. G. Coker. A Laboratory Apparatus for Measuring the Lateral Strains in Tension and Compression Members, with some Application to the Measurement of the Elastic Constants of Metals. Proc. Roy. Soc. Edinburgh 25, 452—457, 1904.

Frank Horton. On the Modulus of Torsional Rigidity of Quartz Fribres and its Temperature Coefficient. Proc. Roy. Soc. 74, 401—402, 1905.

6. Hydromechanik.

K. Beck. Beiträge zur Bestimmung der inneren Reibung von Flüssigkeiten, im besonderen des menschlichen Blutes. 43 S. Leipzig 1904.

7. Kapillarität.

8. Aeromechanik.

W. Myjkowski. Sur la loi de Boyle-Mariotte. Kosmos (Lemberg) 29, 1904.

Lord Rayleigh. On the Compressibility of Gases between One Atmosphere and Half an Atmosphere of Pressure. Proc. Roy. Soc. 74, 446, 1905.

A. Marx. Über die Messung von Luftgeschwindigkeiten. 61 S. Diss. Rostock 1904.

Albert Frank. Versuche zur Ermittelung des Luftwiderstandes, dessen Abhängigkeit von der Geschwindigkeit und der Gestalt der Körper. Ann. d. Phys. (4) 16, 464—489, 1905.

Francis E. Nipher. The Relation Between Air Pressure and Velocity. Amer. Ass. for the Advanc. of Science, Philadelphia 28, 29, 30 Dec. 1904. [Science (N. S.) 21, 334—335, 1905.

George Forbes. Exterior Ballistics. Error of the Day, and other Corrections to Naval Range-tables. Proc. Roy. Soc. 74, 392—395, 1905.

II. Akustik.

1. Physikalische Akustik.

(Vgl. auch I, 5.)

M. Fetzer. Über die Widerstandsfähigkeit von Klängen, insbesondere von Vokalklängen, gegenüber schädigenden Einflüssen. Diss. Tübingen 1903.

Otto Nairz. Mechanische Resonanz und ihre Verwertung. Prometheus 16, 292—296, 1905.

2. Physiologische Akustik.

Jahresbericht über die Fortschritte der Physiologie. Unter Mitwirkung von R. Cohn, A. Ellinger, A. Samojloff, O. Weiss herausgegeben von L. Hermann. 12. Bericht über das Jahr 1903. VI u. 334 S. Stuttgart, Verlag von Ferdinand Enke, 1905.

III. Physikalische Chemie.

1. Allgemeines.

J. H. van 't Hoff. The relation of physical chemistry to physics and chemistry. Address delivered before the Section of Physical Chemistry of the International Congress of Arts and Sciences, at St. Louis, Sept. 22, 1904. [Journ. phys. chem. 9, 81—89, 1905.

A. Werner. Beitrag zum Ausbau des periodischen Systems. Chem. Ber. 38, 914—921, 1905.

H. Erdmann. Berichtigung zum „Sechsten Bericht der Kommission für die Festsetzung der Atomgewichte". Chem. Ber. 38, 978—979, 1905.

Theodore W. Richards und **R. C. Wells.** The Atomic Weights of Sodium and Chlorine. Amer. Chem. Soc. and Section C of the Amer. Ass. for the Adv. of Sc. [Science (N. S.) 21, 253, 1905.

Theodore William Richards. A revision of the atomic weight of strontium. Second paper. The analysis of strontic chloride. Proc. Amer. Acad. 40, 603—607, 1905.

H. B. Dixon. A direct determination of the atomic weight of chlorine by burning a known weight of hydrogen in a known weight of chlorine. Manchester Lit. and Phil. Soc. Febr. 7, 1905. [Nature 71, 431, 1905.

Gregory Paul Baxter und **Murray Arnold Hines.** Revision des Atomgewichtes von Cadmium. Vorläufige Mitteilung: Die Analyse von Cadmiumchlorid. ZS. f. anorg. Chem. 44, 158—167, 1905.

G. Urbain. Sur la purification de la gadoline et sur le poids atomique du gadolinium. C. R. 140, 583—585, 1905.

H. T. Barnes, E. H. Archibald und **D. Mc Intosh.** Molekulargewichtsbestimmungen mittels des Platinthermometers. Journ. Amer. Chem. Soc. 27, 47—49, 1905. [Chem. Zentralbl. 1905, 1, 709.

Edgar Philip Perman. Die Bestimmung des Molekulargewichtes durch Messen der Dampfdruckerniedrigung. Proc. Chem. Soc. 21, 23, 1905. [Chem. Zentralbl. 1905, 1, 791.

H. Moissan et **Chavanne.** Sur quelques constantes du méthane pur et sur l'action du méthane solide sur le fluor liquide. C. R. 140, 407—410, 1905.

Jean Billitzer. Theorie der Kolloide. II. ZS. f. phys. Chem. 51, 129—166, 1905.

Camille Matignon. Prévision d'une réaction chimique, formant un système monovariant. C. R. 140, 512—515, 1905.

Paul Sabatier et **J. B. Senderens.** Nouvelles méthodes générales d'hydrogénation et de dédoublement moléculaire basées sur l'emploi des métaux divisés. Ann. chim. phys. (8) 4, 319—432, 1905.

Eduard Jordis. Beiträge zur Kenntnis der Kieselsäure. III. ZS. f. anorg. Chem. 44, 200—208, 1905.

Otto Dimroth. Über desmotrope Verbindungen. ZS. f. Elektrochem. 11, 137—139, 1905.

2. Löslichkeit. Absorption. Diffusion.

Geoffrey Martin. A contribution to the theory of solution. Journ. phys. chem. 9, 149—155, 1905.

F. Mylius und **R. Dietz.** Über das Chlorzink. Studien über die Löslichkeit der Salze. XIV. Chem. Ber. 38, 921—923, 1905.

F. K. Cameron and **B. E. Brown.** The Solubility of Calcium Sulphate in Solutions of Ammonium Salts and of Certain other Salts. Amer. Chem. Soc. and Section C of the Amer. Ass. for the Adv. of Sc. [Science (N. S.) 21, 256, 1905.

G. A. Hulett. Löslichkeit von Gips. Journ. Amer. Chem. Soc. 27, 49—56, 1905. [Chem. Zentralbl. 1905, 1, 719.

A. Meusser. Zur Löslichkeit von Kaliumchlorid, -bromid, -jodid im Wasser. ZS. f. anorg. Chem. 44, 79—80, 1905.

C. Doelter. Über die Silikatschmelzlösungen. Zentralbl. f. Min. 1905, 144—147.

A. Hantzsch. Zur Molekulargröße von Salzen in indifferenten Lösungen. Chem. Ber. 38, 1045—1048, 1905.

J. H. van 't Hoff, G. L. Voerman und **W. C. Blasdale.** Untersuchungen über die Bildungsverhältnisse der ozeanischen Salzablagerungen. 41. Die Bildungstemperatur des Kaliumpentacalciumsulfats. Berl. Ber. 1905, 305—310.

C. W. Kanolt. The Combination of Ions with the Solvent in Solutions. New York Academy of Sc., Nov. 7, 1904. [Science (N. S.) 21, 308, 1905.

Alexandre T. Cameron. Variations in the Crystallisation of Potassium Hydrogen Succinate due to the presence of other metallic compounds in the Solution. Proc. Roy. Soc. Edinburgh 25, 449—451, 1905.

Edward Sonstadt. Die Anziehungskraft von Kristallen für gleiche Moleküle und gesättigte Lösungen. Proc. Chem. Soc. 20, 244—245, 1904. [Chem. Zentralbl. 1905, 1, 647.

A. Smits. Über die Erscheinungen, welche auftreten, wenn die Faltenpunktskurve der Löslichkeitskurve begegnet. ZS. f. phys. Chem. **51**, 193—221, 1905.

A. Smits. Über die Erscheinungen, welche auftreten, wenn in einem binären System die Faltenpunktskurve die Löslichkeitskurve berührt. Dritte Mitteilung. Versl. K. Ak. van Wet **13**, 90—102, 1904. [Beibl. **29**, 248, 1905.

R. B. Denison. The equilibrium between sodium sulphate and magnesium sulphate. Faraday Soc. Jan. 30, 1905. [Nature **71**, 381, 1905.

J. D. van der Waals. Die Ableitung der Formel, welche die Beziehung angibt zwischen den Zusammensetzungen der koexistierenden Phasen bei binären Gemischen. Versl. K. Ak. van Wet. **13**, 145—151, 1904. [Beibl. **29**, 242, 1905.

Johannes Schroeder. Pyridin als Lösungs- und Ionisierungsmittel für anorganische Metallsalze. ZS. f. anorg. Chem. **44**, 1—36, 1905.

H. Ley. Über Quecksilbernitroform; ein Beitrag zur Konstitution von Salzlösungen. Chem. Ber. **38**, 973—978, 1905.

Paul Rohland. Über Hydratations- und Erhärtungsvorgänge. Erwiderung an Herrn E. Jordis. ZS. f. Elektrochem. **11**, 129—130, 1905.

F. W. Küster. Beiträge zur Molekulargewichtsbestimmung an „festen Lösungen". Vierte Mitteilung: Das Verdampfen der isomorphen Mischungen von p-Dichlorbenzol mit p-Dibrombenzol. Nach Versuchen von Georg Dahmer. ZS. f. phys. Chem. **51**, 222—242, 1905.

K. Hüttner und **G. Tammann.** Über die Legierungen des Antimons und Wismuts. ZS. f. anorg. Chem. **44**, 131—144, 1905.

G. Grube. Über Magnesium-Bleilegierungen. ZS. f. anorg. Chem. **44**, 117—130, 1905.

B. M. van Dalfsen. Über die Funktion a/l bei mehrfachen Gemischen. Versl. K. Ak. van Wet. **13**, 167—181, 1904. [Beibl. **29**, 243—244, 1905.

W. Campbell. Some ternary alloys of tin and antimony. Journ. Amer. Chem. Soc. **26**, 1306, 1904.

W. E. Adeney. Unrecognized Factors in the Transmission of Gases through Water. Phil. Mag. (6) **9**, 360—369, 1905.

3. Elektrochemie.

(Vgl. auch IV, 2 und IV, 8.)

Gino Gallo. Equivalente elettrochimico del Tellurio. Lincei Rend. (5) **14** [1], 104—109, 1905.

W. D. Bancroft. Hydrochloric Acid Concentration Cells. Amer. Chem. Soc. and Section C of the Amer. Ass. for the Adv. of Sc. [Science (N. S.) **21**, 255, 1905.

Karl Klüpfel. Untersuchung des Überganges elektrischer Ströme zwischen Flüssigkeiten und Gasen. Ann. d. Phys. (4) **16**, 574—583, 1905.

Franz Russ. Über die Einwirkung der stillen elektrischen Entladung auf Chlor. Wien. Anz. 1905, 87—88.

William Robert Bousfield and **Thomas Martin Lowry.** The electrical conductivity and other properties of sodium hydroxide in aqueous solution as elucidating the mechanism of conduction. Phil. Trans (A) **204**, 253—322, 1904.

H. R. Carveth. Electrolysis of Chromic Chloride Solutions. Amer. Chem. Soc. and Section C of the Amer. Ass. for the Adv. of Sc. Science (N. S.) **21**, 255—256, 1905.

C. Dempwolff. Über die Wanderung der Ionen im Methylalkohol als Lösungsmittel. Diss. Rostock 1903.

Alfred Stock und **Werner Siebert.** Darstellung von gelbem Arsen mittels des Lichtbogens. Chem. Ber. **38**, 966—968, 1905.

Erich Müller und **Fritz Spitzer.** Elektrolytische Oxydation von Ammoniak zu Nitrit. Chem. Ber. **38**, 778—782, 1905.

Wilhelm Traube. Zur Kenntnis der elektrolytischen Oxydation des Ammoniaks. Chem. Ber. **38**, 828—831, 1905.

André Brochet et **Joseph Petit.** Sur l'électrolyse d'acides organiques au moyen du courant alternatif. C. R. **140**, 442—444, 1905.

F. Aletter. Die Ionenkonzentrationen ternärer Elektrolyte. Diss. Rostock 1904.

M. Seddig. Über „Wachstums"-Erscheinungen an Quecksilbertropfen. Phys. ZS. **6**, 153—154, 1905.

Jean Billitzer. Zur Theorie der kapillarelektrischen Erscheinungen. Dritte Mitteilung. ZS. f. phys. Chem. **51**, 167—192, 1905.

F. M. Perkin. Practical Methods of Electro-Chemistry. London, Longmans, 1905. (Preis 6 sh.) *

4. Photochemie.

S. E. Sheppard and **C. E. K. Mees.** The Theory of Photographic Processes on the Chemical Dynamics of Development. Roy. Soc. London, Febr. 2, 1905. [Nature **71**, 454, 1905.

D. L. Chapmann and **C. H. Burgess.** Note on the Cause of the Period of Chemical Induction in the Union of Hydrogen and Chlorine. Proc. Roy. Soc. **74**, 400, 1905.

L. Graetz. Über die Strahlung des Wasserstoffsuperoxyds. Verh. D. Phys. Ges. **7**, 78—86, 1905.

C. Gutton. Sur l'intensité des impressions photographiques produites par de faibles éclairements. C. R. **140**, 573—575, 1905.

Franz Fischer. Über die Wirkung ultravioletten Lichtes auf Glas. Chem. Ber. **38**, 946—947, 1905.

Hermann Scholl. Photoelektrische Erscheinungen am feuchten Jodsilber. Ann. d. Phys. (4) **16**, 193—237, 417—463, 1905.

5. Thermochemie.

Julius Thomsen. Allgemeine Theorie der Verbrennungs- und Bildungswärme der Kohlenwasserstoffe im gas- oder dampfförmigen Zustande, nebst Beurteilung der Resultate der von Daniel Lagerlöf mitgeteilten „Thermochemischen Studien". Journ. f. prakt. Chem. (N. F.) **71**, 164—181, 1905.

B. May Clarke. Bestimmung einiger Mischungswärmen. Phys. ZS. **6**, 154—159, 1905.

J. E. Trevor. On certain heats of dilution. Journ. phys. chem. **9**, 90—109, 1905.

6. Struktur. Kristallographie.

(Vgl. auch I, 5.)

W. Wernadsky. Über Anwendungen der Phasenlehre auf Kristallographie. Protokolle d. Moskauer Naturf.-Ges. 1904, 8—15. [Chem. Zentralbl. 1905, **1**, 647.

E. Barchet. Über die Beziehungen zwischen Mischkristallen und Doppelsalzen. Diss. Tübingen 1904.

Frédéric Wallerant. Sur l'isodimorphisme. C. R. **140**, 447—449, 1905.

A. Bajkow. Untersuchung der Kupfer-Antimonlegierungen und der bei ihnen auftretenden Härtungserscheinungen. Journ. russ. phys.-chem. Ges. 36, 111—165, 1905. [Chem. Zentralbl. 1905, 1, 665—667.

Pierre Breuil. Constituant spécial obtenu dans la trempe d'un bronze d'aluminium. C. R. 140, 587—590, 1905.

L. Houllevigue. Épaisseur des lames transparentes de fer. C. R. 140, 428—430, 1905.

IV. Elektrizität und Magnetismus.

1. Allgemeines.

Eric Gerard. Leçons sur l'Électricité. 2. Transformateurs. Canalisation et Distribution de l'énergie électrique. Applications de l'électricité à la Télégraphie, à la Téléphonie, à l'Eclairage, à la production et à la transmission de la puissance motrice, à la Traction, à la Métallurgie et à la Chimie industrielle. VIII u. 888 S. Paris, Gauthier-Villars, 1905.

Heinr. Hertz. Über die Beziehungen zwischen Licht und Elektrizität. Vortrag. 12. Aufl. 30 S. Stuttgart, A. Kröner, 1905. (Preis 1 M.) *

Oliver Heaviside. The Pressure of Radiation. Nature 71, 439—440, 1905.

P. Langevin. Sur l'origine des radiations et l'inertie électromagnétique. Journ. de phys. (4) 4, 165—183, 1905.

R. Hargreaves. Radiation and Electromagnetic Theory. Phil. Mag. (6) 9, 313—350, 1905.

R. Gans. Zur Elektrodynamik in bewegten Medien. Ann. d. Phys. (4) 16, 516—534, 1905.

Edward W. Morley and **Dayton C. Miller.** Report of an Experiment to Detect Change of Dimension of Matter Produced by its Drift through the Ether. Amer. Ass. for the Advanc. of Science, Philadelphia, 28, 29, 30 Dec. 1904. [Science (N. S.) 21, 339, 1905.

P. de Heen. Note sur la signification de l'expérience de Rowland. Bull. de Belg. 1904, 1155—1157.

H. Poincaré. Théorie de Maxwell et les oscillations Hertziennes. La télégraphie sans fils. III und 110 S. Paris, C. Naud, 1904. (Preis 2 Frcs.) *

2. Elektrizitätserregung.

(Siehe außerdem IV, 6 und IV, 12.)

(Vgl. auch III, 3.)

H. Greinacher. Über die Ursache des Voltaeffekts. 46 S. Berlin 1904.

Jean Billitzer. Zur Theorie der kapillarelektrischen Erscheinungen. Dritte Mitteilung. ZS. f. phys. Chem. 51, 167—192, 1905.

Hermann Scholl. Photoelektrische Erscheinungen am feuchten Jodsilber. Ann. d. Phys. (4) 16, 193—237, 417—463, 1905.

3. Elektrostatik.

Heinrich Wommelsdorf. Eine neues allgemeines Polarisationssystem der Influenzmaschinen. Phys. ZS. 6, 177—186, 1905.

O. M. Corbino. Über die dielektrische Viskosität der Dielektrika. Phys. ZS. 6, 138—142, 1905.

I. Revilliod. Méthode de détermination de capacités électrostatiques par mesures de durées d'oscillations et de décrements logarithmiques. Schweiz. elektrot. ZS. 2, 3—4, 23—24, 1905.

4. Maße und Meßinstrumente.

I. Revilliod. Méthode de détermination de capacités électrostatiques par mesures de durées d'oscillations et de décrements logarithmiques. Schweiz. elektrot. ZS. 2, 3—4, 23—24, 1905.

I. Revilliod. Sur les mesures d'isolements par la méthode de la perte de charge. Éclair. électr. 42, 366—372, 1905.

H. Danneel. Über Quecksilbervoltameter und den Elektrizitätszähler „Elektrolyt". ZS. f. Elektrochem. 11, 139—145, 1905.

Albert F. Ganz. Experimental Study of the Use of Weston Instruments for Ballistic Magnetic Testing. Amer. Ass. for the Advanc. of Science, Philadelphia 28, 29, 30 Dec. 1904. [Science (N. S.) 21, 335—336, 1905.

C. H. W. Gerhardi. Electricity meters. Electrician 54, 456—458, 533—534, 573—575, 621—622, 659—661, 742—744, 795—796, 832—834, 1905.

5. Apparate.

Heinrich Wommelsdorf. Ein neues allgemeines Polarisationssystem der Influenzmaschinen. Phys. ZS. 6, 177—186, 1905.

Henri Abraham. Frein synchronisant électromagnétique. Soc. Franç. de Phys. Nr. 223, 4, 1905.

W. Duddell. A High-Frequency Alternator. Phil. Mag. (6) 9, 299—309, 1905.

S. Barclay Charters. The aluminum rectifier. Journ. phys. chem. 9, 110—148, 1905.

H. Boas. Quecksilberstrahlunterbrecher mit intermittierendem Strahl. Der Mechaniker 13, 58—59, 1905.

H. Armagnat. La Bobine d'induction. 230 S. Paris, libr. Gauthier-Villars, 1905. *

6. Thermoelektrizität und reversible Wärmewirkungen des Stromes.

(Vgl. auch VI, 4.)

7. Irreversible Wärmewirkungen des Stromes.

8. Elektrizitätsleitung in festen Körpern und Flüssigkeiten.

(Vgl. auch III, 3.)

K. Aichi and **T. Tanakadate.** Effect of Temperature on the Conductivity of Selenium. Math. and Phys. Soc. Tokyo 2, 217—221, 1904. [Science Abstr. (A) 8, 126—127, 1905†.

Karl Klüpfel. Untersuchung des Überganges elektrischer Ströme zwischen Flüssigkeiten und Gasen. Ann. d. Phys. (4) 16, 574—583, 1905.

9. Elektrizitätsleitung in Gasen. Elektrolumineszenz.

Karl Klüpfel. Untersuchung des Überganges elektrischer Ströme zwischen Flüssigkeiten und Gasen. Ann. d. Phys. (4) 16, 574—583, 1905.

B. Walter und **W. Voege.** Über die Beziehung zwischen Schlagweite und Spannung. Elektrot. ZS. 26, 243, 1905.

John S. Townsend. A Theory of the Variation of the Potential required to maintain a Current in a Gas. Phil. Mag. (6) 9, 289—299, 1905.

Karl Przibram. Über die Büschelentladung. S.-A. Wien. Ber. 113 [2a], 1491—1507, 1904.

P. **Ewers.** Die Spitzenentladung in ein- und zweiatomigen Gasen. Phys. ZS. 6, 133—138, 1905.

P. **Langevin.** Recherches récentes sur la théorie de la décharge disruptive. Soc. Franç. de Phys. Nr. 224, 2, 1905.

O. W. **Richardson.** Note on the positive leak from hot platinum in air. Cambridge Phil. Soc. Jan. 30, 1905. [Nature 71, 430, 1905.

F. L. **Tufts.** The Relation of Kathode Resistance to the So-called Saturation Current in the Discharge through Gases. New York Academy of Sc., Nov. 7, 1904. [Science (N. S.) 21, 308, 1905.

C. C. **Trowbridge.** The Duration of the Afterglow Accompanying the Electrodeless Discharge at Low Pressures, Effect of Temperature. New York Academy of sc., Nov. 7, 1904. [Science (N. S.) 21, 308, 1905.

D. C. **Steinberg.** On „Thermoelectric" Discharges. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 36, 273—275, 1904. [Science Abstr. (A) 8, 121—122, 1905.

W. v. **Heygendorff.** Über das Verteilungsgleichgewicht der Ionen. 32 S. Leipzig 1904.

Carl **Barus.** Note on the variation of the sizes of nuclei with the intensity of the ionization. Science (N. S.) 21, 275—276, 1905.

Charles **Nordmann.** Enregistreur à écoulement liquide de l'ionisation atmosphérique. C. R. 140, 430—433, 1905.

R. S. **Willows.** Action of a Magnetic Field on the Discharge through a Gas. Phil. Mag. (6) 9, 370—378, 1905.

R. S. **Willows** and J. **Peck.** Action of Radium on the Electric Spark. Phil. Mag. (6) 9, 378—384, 1905.

10. Kathodenstrahlen. Becquerelstrahlen und verwandte Erscheinungen. Röntgenstrahlen.

George W. **Walker.** On the Drift produced in Ions by Electromagnetic Disturbances, and a Theory of Radio-activity. Roy. Soc. London, Jan. 26, 1905. [Nature 71, 406—407, 1905.

Stephan **Meyer** und Egon **Ritter v. Schweidler.** Untersuchungen über radioaktive Substanzen. III. Über zeitliche Änderungen der Aktivität. Wien. Anz. 1905, 83.

E. **Rutherford.** Charge carried by the α Rays from Radium. Nature 71, 413—414, 1905.

Thomson. On the non-electrification of γ rays. Cambridge Phil. Soc. Jan. 30, 1905. [Nature 71, 430, 1905.

Thomson. Are metals made radio-active by the influence of radium radiation? Cambridge Phil. Soc. Jan. 30, 1905. [Nature 71, 430, 1905.

Bumstead. Are metals made radio-active by the influence of radium radiation? Cambridge Phil. Soc. Jan. 30, 1905. [Nature 71, 430, 1905.

Heinrich **Mache,** Stefan **Meyer** und Egon R. v. **Schweidler.** Eine Methode zur quantitativen Untersuchung radiumhaltiger Substanzen. Wien. Anz. 1905, 72—75.

Bergen **Davis** and C. W. **Edwards.** Chemical Combination of Knallgas under the Action of Radium. New York Academy of Sc., Nov. 7, 1904. [Science (N. S.) 21, 308—309, 1905.

W. P. **Jorissen** und W. E. **Ringer.** Einfluß von Radiumstrahlen auf Chlorknallgas. Chem. Ber. 38, 899—904, 1905.

R. S. **Willows** and J. **Peck.** Action of Radium on the Electric Spark. Phil. Mag. (6) 9, 378—384, 1905.

J. J. **Thomson.** Charge on the α Particles of Polonium and Radium. Nature 71, 438, 1905.

Frederick **Soddy.** Charge on the α Particles of Polonium and Radium. Nature 71, 438—439, 1905.

Maurice Mendelssohn. De l'action du radium sur la torpille. (Torpedo marmorata). C. R. 140, 463—466, 1905.

W. Marckwald. Über radioaktive Stoffe. Verh. d. Ver. z. Bef. d. Gewerbfl. 1905, Sitzber. 6—20.

E. Dorn. Über die radioaktiven Eigenschaften des Wassers einiger Quellen. Abh. d. Naturf.-Ges. zu Halle 25, 105—116, 1904. [Beibl. 29, 269—270, 1905.

J. A. McClelland. Secondary Radiation. Nature 71, 390, 1905.

A. Battelli und **F. Maccarrone.** Sind radioaktive Emanationen elektrisch? Phys. ZS. 6, 161—163, 1905.

William Duane. Sur l'ionisation due à l'emanation du radium. C. R. 140, 581—583, 1905.

C. Phisalix. Influence de l'émanation du radium sur la toxicité des venins. C. R. 140, 600—602, 1905.

Georges Claude. Causeries sur le radium et les nouvelles radiations. (Télégraphie sans fils; Rayons cathodiques; Rayons X; Haute fréquence.) 138 S. Paris, libr. Ve. Dunod, 1905. (Preis 3 Frcs.) *

P. Villard. Sur les Rayons cathodiques. Soc. Franç. de Phys. Nr. 224, 7, 1905.

E. Rogovsky. Sur les rayons cathodiques émis par l'anode. C. R. 140, 575—576, 1905.

F. v. Lerch. Versuche mit Th X- und Thoriuminduktionslösungen. Wien. Anz. 1905, 83—86.

F. Giesel. Über Emanium. Chem. Ber. 38, 775—778, 1905.

Edmond Loison. Les Rayons de Roentgen. Appareils de production; Applications chirurgicales. IV u. 679 S. Paris, libr. Doin, 1905. (Preis 10 Frcs.) *

F. Dessauer. Röntgenologisches Hilfsbuch. Sammlung von Aufsätzen über die Grundlagen und die wichtigsten Hilfsmethoden des Röntgenverfahrens. Mit Anhang über Radioaktivität. 1. VII u. 136 S. Würzburg 1905. (Preis 3,50 M.) *

Charles G. Barkla. Secondary Röntgen Radiation. Nature 71, 440, 1905.

Charles G. Barkla. Polarised Röntgen Radiation. Abstract of a Paper read before the Royal Society, Febr. 16, 1905. [Chem. News 91, 97, 1905.

Foveau de Courmelles. Action atrophique glandulaire des rayons X. C. R. 140, 606—607, 1905.

Robert De Jersey Fleming-Struthers and **James Ernest Marsh.** Photographic Radiation of some mercury Compounds. Chem. Soc. London, Febr. 15, 1905. [Chem. News 91, 104, 1905.

A. Merckens und **W. Kufferath.** Neue Strahlen in Harzen? ZS. f. angew. Chem. 18, 95—96, 1905. [Chem. Zentralbl. 1905, 1, 649.

O. Rosenbach. Zur Kritik des Problems der N-Strahlen. Phys. ZS. 6, 164—166, 1905.

11. Magnetische Eigenschaften der Körper.

O. M. Corbino. Über die Magnetisierung des Eisens bei hohen Frequenzen. Phys. ZS. 6, 174—177, 1905.

H. Nathusius. Magnetische Eigenschaften des Gußeisens. Stahl u. Eisen 25, 99—105, 1905.

E. Gumlich. Versuche mit Heuslerschen Mangan-Aluminium-Kupfer-Legierungen. Ann. d. Phys. (4) 16, 535—550, 1905.

Georges Meslin. Sur le coefficient d'aimantation du bismuth et sur quelques points de repère dans l'échelle diamagnétique. C. R. 140, 499—502, 1905.

12. Elektromagnetisches Feld. Induktion.

R. H. Weber. Zur Frage nach der Mitführung der Kraftlinien. (Erwiderung an Herrn Valentiner.) Phys. ZS. 6, 143, 1905.
George W. Walker. On the Drift produced in Ions by Electromagnetic Disturbances, and a Theory of Radio-activity. Roy. Soc. London, Jan. 26, 1905. [Nature 71, 406—407, 1905.
Ch. Eug. Guye et **P. Denso.** Sur la chaleur dégagée dans la paraffine soumise à l'action d'un champ électrostatique tournant de fréquence élevée. C. R. 140, 433—434. 1905.
Ch. Eug. Guye et **A. Schidlof.** L'hystérésis magnétique aux fréquences élevées dans le Fer, le Nickel et les Aciers au nickel (Suite). Arch. sc. phys. et nat. (4) 19, 60—79, 159—187, 1905.
Ch. Fortin. Tension superficielle d'un diélectrique dans le champ électrique. C. R. 140, 576—578, 1905.
O. M. Corbino. Über die dielektrische Viskosität der Dielektrika. Phys. ZS. 6, 138—142, 1905.
R. S. Willows. Action of a magnetic Field on the Discharge through a Gas. Phil. Mag. (6) 9, 370—378, 1905.
Franz Koláček. Magnetostriktion. (Bemerkung zur Abhandlung des Herrn Shizuwo Sano.) Phys. ZS. 6, 143—147, 1905.
Riccardo Arnò. Sul comportamento dei corpi magnetici in un campo Ferraris sotto l'induzione di correnti interrotte ed alternate. Rend. Lomb. (2) 38, 142—146, 1905.
E. Henderson. Alternators in Parallel. Phil. Mag. (6) 9, 309—313, 1905.
J. K. Sumec. Der einphasige Induktionsmotor. Arch. d. Math. u. Phys. (3) 8, 306—323, 1905.

13. Schnelle elektrische Schwingungen.

Georges Claude. Causeries sur le radium et les nouvelles radiations. (Télégraphie sans fils; Rayons cathodiques; Rayons X; Haute fréquence.) 138 S. Paris, libr. Ve. Dunod, 1905. (Preis 3 Frcs.) *
Georg Seibt. Über den Zusammenhang zwischen dem direkt und dem induktiv gekoppelten Sendersystem für drahtlose Telegraphie. (Antwort auf die Erwiderung des Herrn J. Zenneck.) Phys. ZS. 6, 142—143, 1905.
Alessandro Artom. Sopra un nuovo sistema di telegrafia senza filo. Lincei Rend. (5) 14 [1], 143—146, 1905.

14. Elektro- und Magnetooptik.

Heinr. Hertz. Über die Beziehungen zwischen Licht und Elektrizität. Vortrag. 12. Aufl. 30 S. Stuttgart, A. Kröner, 1905. (Preis 1 M.) *
R. Gans. Zur Elektrodynamik in bewegten Medien. Ann. d. Phys. (4) 16, 516—534, 1905.
Henry T. Eddy. The Electromagnetic Theory and the Velocity of Light. Amer. Ass. for the Advanc. of Science, Philadelphia, 28, 29, 30 Dec. 1904. [Science (N. S.) 21, 337—339, 1905.
J. Geest. Über die Doppelbrechung von Natriumdampf im magnetischen Felde. Phys. ZS. 6, 166—172, 1905.

V. Optik des gesamten Spektrums.

1. Allgemeines.

Heinr. Hertz. Über die Beziehungen zwischen Licht und Elektrizität. Vortrag. 12. Aufl. 30 S. Stuttgart, A. Kröner, 1905. (Preis 1 M.) *

Oliver Heaviside. The Pressure of Radiation. Nature **71**, 439—440, 1905.

Edward W. Morley and **Dayton C. Miller.** Report of an Experiment to Detect Change of Dimension of Matter Produced by its Drift trough the Ether. Amer. Ass. for the Advanc. of Science, Philadelphia, 28, 29, 30 Dec. 1904. [Science (N. S.) **21**, 339, 1905.

R. Gans. Zur Elektrodynamik in bewegten Medien. Ann. d. Phys. (4) **16**, 516—534, 1905.

Fritz Hasenöhrl. Zur Theorie der Strahlung in bewegten Körpern. Berichtigung. Ann. d. Phys. (4) **16**, 589—592, 1905.

G. F. Hull. The Elimination of Gas Action in Experiments on Light Pressure. Amer. Ass. for the Advanc. of Science, Philadelphia, 28, 29, 30 Dec. 1904. [Science (N. S.) **21**, 339—340, 1905.

C. V. Drysdale. On the Curvature method of Teaching Geometrical Optics. Phys. Soc., Febr. 24, 1905. [Chem. News **91**, 115—116, 1905. Nature **71**, 455, 1905.

2. Optische Apparate. Photographische Optik.

S. D. Chalmers. The Theory of Symmetrical Optical Objectives. Part II. Proc. Roy. Soc. **74**, 396—399, 1905.

T. Thorp. A new direct-vision spectroscope. Manchester Lit. and Phil. Soc., Febr. 7, 1905. [Nature **71**, 431, 1905.

Emil Bose. Über Momentaufnahmen mit Schlitzverschluß vor der Platte. Phys. ZS. **6**, 151—153, 1905.

3. Fortpflanzung. Reflexion. Brechung. Dispersion.

Albert B. Porter. Doppler's Principle and light-leats. Science (N. S.) **21**, 314—315, 1905.

W. Kiesewetter. Über die Interferenzkurven von Kugelwellensystemen, welche an Rotationsflächen II. Ordnung reflektiert werden. Diss. Rostock 1903.

4. Interferenz. Beugung.

Wm. Mc Clellan. A Note on Interference with the Bi-Prism. Amer. Ass. for the Advanc. of Science, Philadelphia, 28, 29, 30 Dec. 1904. [Science (N. S.) **21**, 340, 1905.

R. W. Wood. The achromatization of approximately monochromatic interference fringes by a highly dispersive medium, and the consequent increase in the allowable path-difference. Proc. Amer. Acad. **40**, 555—600, 1905.

5. Polarisation. Doppelbrechung. Kristalloptik. Natürliche Drehung der Polarisationsebene.

H. Voigt. Über elliptische Polarisation bei Interferenz zweier monochromatischer bipolarer polarisierter Lichtwellensysteme. Diss. Rostock 1904.

Felix Kaempf. Größe und Ursache der Doppelbrechung in Kundtschen Spiegeln und Erzeugung von Doppelbrechung in Metallspiegeln durch Zug. 36 S. Diss. Leipzig 1904.

Lad. Natanson. Sur une particularité de la double réfraction accidentelle dans les liquides. Journ. de phys. (4) **4**, 183—190, 1905.

J. Boussinesq. Sur l'existence d'un ellipsoide d'absorption dans tout cristal translucide, même sans plan de symétrie ni axe principal. C. R. **140**, 401—405, 1905.

S. Nakamura. Über die Dispersion der optischen Symmetrieachse im durchsichtigen inaktiven monoklinischen Kristall. Phys. ZS. **6**, 172—174, 1905.

O. Weber. Über die Einwirkung anorganischer Verbindungen auf das Drehungsvermögen von Dextrose und Lävulose. 87 S. Rostock 1904.

6. Emission. Absorption. Photometrie.

(Vgl. auch VI, 4.)

W. H. Julius. Het ongelijkmatige Stralingsveld. Voordracht, gehouden in de Algemeene Vergadering van het Genootschap ter Bevordering van Natuur-, Genees- en Heelkunde te Amsterdam, den 2den November 1904. S.-A. Werken van het Genootschap ter bevordering van Natuur-, Genees- en Heelkunde te Amsterdam 1904, 116—129.

Edward L. Nichols. The Distribution of Energy in the Visible Spectrum. Amer. Ass. for the Advanc. of Science, Philadelphia, 28, 29, 30 Dec. 1904. [Science (N. S.) **21**, 340, 1905.

Lewis E. Jewell. The revision of Rowland's system of standard wavelengths. Astrophys. Journ. **21**, 23—34, 1905.

August Hagenbach und **Heinrich Konen.** Atlas der Emissionsspektren der meisten Elemente nach photographischen Aufnahmen mit erläuterndem Text. VII u. 72 S. mit 28 Tafeln, Verlag von Gustav Fischer, 1905.

W. Lanzrath. Über das Bandenspektrum des Kupfers in der Knallgasflamme. 35 S. Diss. Bonn 1904.

James Barnes. Über das Spektrum des Magnesiums. Phys. ZS. **6**, 148—151, 1905.

James Barnes. On the spectrum of magnesium. Astrophys. Journ. **21**, 74—80, 1905.

J. Stark. Über zwei Linienspektra des Quecksilbers. Ann. d. Phys. (4) **16**, 490—515, 1905.

A. Fowler. Note on additional triplets in the arc spectrum of strontium. Astrophys. Journ. **21**, 81—82, 1905.

L. Puccianti. Spettri di incandescenza dell' Jodio e del Bromo. Lincei Rend. (5) **14** [1], 84—89, 1905.

Ch. Fabry. Sur les spectres des fluorures alcalino-terreux dans l'arc électrique. C. R. **140**, 578—581, 1905.

H. Waterstradt. Über ultraviolette Strahlung. Diss. Rostock 1904.

William Crookes. On europium and its ultra-violet spectrum. A Paper read before the Royal Society, February 9, 1905. [Chem. News **91**, 109, 1905.

William Crookes. On the Ultra-Violet Spectrum of Gadolinium. Proc. Roy. Soc. **74**, 420—422, 1905.

L. Holborn und **F. Henning.** Über die Lichtemission und den Schmelzpunkt einiger Metalle. Berl. Ber. 1905, 311—317.

Arthur Schuster. Radiation through a foggy atmosphere. Astrophys. Journ. **21**, 1—22, 1905.

7. Lumineszenz.

(Siehe außerdem IV, 9.)

P. De Heen. Le phénomène de la phosphorescence et la genèse de la matière. Bull. de Belg. 1904, 1149—1155.

Hugo Kauffmann und **Alfred Beisswenger.** Zu Kehrmann's Deutung des Fluorescenzwechsels. Chem. Ber. **38**, 793—794, 1905.

E. Jungfleisch. Sur la phosphorescence du phosphore. C. R. **140**, 444—447, 1905.

8. Physiologische Optik.

Jahresbericht über die Fortschritte der Physiologie. Unter Mitwirkung von R. Cohn, A. Ellinger, A. Samojloff, O. Weiss, herausgegeben von L. Hermann. 12. Bericht über das Jahr 1903. VI u. 334 S. Stuttgart, Verlag von Ferdinand Enke, 1905.

VI. Wärme.

1. Allgemeines. Thermodynamik. Anwendung auf thermische Vorgänge.

J. Swinburne. Entropy, or Thermodynamics from an Engineer's Standpoint, and Reversibility of Thermodynamics. VII und 137 S. Westminster, Archibald Constable u. Co., 1904. [Beibl. 29, 238—240, 1904. (Preis 4 sh. 6 d.) *

K. von Wesendonk. Zur Thermodynamik. Ann. d. Phys. (4) 16, 558—564, 1905.

Eugen Meyer. Die Bedeutung der Verbrennungskraftmaschinen für die Erzeugung motorischer Kraft. Verh. 76. Vers. d. Ges. D. Naturf. u. Ärzte, Breslau, 18. bis 24. Sept. 1904, 1, 54—71, 1905.

2. Kinetische Theorie der Materie.

J. E. Mills. On Crompton's Equation for the Heat of Vaporization. Amer. Chem. Soc. and Section C of the Amer. Ass. for the Adv. of Sc. [Science (N. S.) 21, 257, 1905.

3. Thermische Ausdehnung.

4. Temperaturmessung.

(Vgl. auch IV, 6 und V, 6.)

Morris W. Travers and **A. G. C. Gwyer.** On the Comparison of the Platinum Scale of Temperature with the Normal Scale at Temperatures between 444° and — 190° C., with Notes on Constant Temperatures below the melting-point of Ice. Roy. Soc. London, Jan. 26, 1905. [Nature 71, 429, 1905.

H. Le Chatelier and **O. Boudouard.** High-Temperature Measurements. Authorized Translations and Additions by G. K. Burgess. 2. ed. XV u. 341 S. New York, John Wiley and Sons, 1904. (Preis £ 3.) *

5. Zustandsgleichung. Änderung des Aggregatzustandes.

E. Haentzschel. Über die Berechnung der Konstanten *a* und *b* der van der Waalschen Gleichung aus den kritischen Werten. Ann. d. Phys. (4) 16, 565—573, 1905.

J. E. Verschaffelt. The influence of admixtures on the critical phenomena of simple substances and the explanation of Teichner's experiments. Onnes Comm. Leiden, Suppl. Nr. 10 to Nr. 85—96, 12 S., 1904.

A. Schtschukarew. Untersuchungen der inneren Energie gasförmig-flüssiger Systeme. Journ. russ. phys.-chem. Ges. 36, 281—365, 1905. [Chem. Zentralbl. 1905, 1, 790.

L. Holborn und **F. Henning.** Über die Lichtemission und den Schmelzpunkt einiger Metalle. Berl. Ber. 1905, 311—317.

A. Hess. Methode zur Bestimmung der Volumenänderung beim Schmelzen. Phys. ZS. 6, 186—188, 1905.

Louis Henry. Sur la fusibilité dans la série des glycols normaux bi-primaires $(HO)CH_2—(CH_2)_n—CH_2(OH)$. Bull. de Belg. 1904, 1142—1149, 1904.

H. Moissan et Chavanne. Sur quelques constantes du méthane pur et sur l'action du méthane solide sur le fluor liquide. C. R. 140, 407—410, 1905.

Otto Steffens. Die Methoden und Instrumente der Feuchtigkeitsbestimmung. Der Mechaniker 13, 27—29, 39—41, 53—55, 1905.

6. Kalorimetrie. Spezifische und latente Wärme.

Rudolf Laemmel. Notizen über die Atomwärme fester Elemente. Ann. d. Phys. (4) 16, 551—557, 1905.

C. Dieterici. Die kalorischen Eigenschaften des Wassers und seines Dampfes bei hohen Temperaturen. ZS. d. Ver. D. Ing. 49, 362—367, 1905.

7. Wärmeleitung.

VII. Kosmische Physik.

Bücher sind durch ein * am Ende der Zeile bezeichnet.

1. Astrophysik.

1 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

J. H. Poynting. Radiation in the solar system. Monthl. Weather Rev. 32, 11, 508—511, 1904.

1 B. Planeten und Monde.

1 C. Fixsterne und Nebelflecken.

1 D. Die Sonne.

W. E. Wilson. On the temperature of sun-spots and the spectra of an artificial one. Monthl. Not. 65, 3, 224—227, 1905.
A. Fowler. Observations of the Spectra of Sun-spots, regions C to D. Monthl. Not. 65, 3, 205—218, 1905.

1 E. Kometen.

H. C. Plummer. On the possible effects of radiation on the motion of comets, with special reference to Encke's Comet. Monthl. Not. 65, 3, 229—237, 1905.

1 F. Meteore und Meteoriten.

H. W. Chapmann. On the validity of meteor radiants deduced from three tracks. Monthl. Not. 65, 3, 238—253, 1905.
Trails of meteors. Monthl. Weather Rev. 32, 11, 522, 1904.

1 G. Zodiakallicht.

A. Hansky. Observations de la lumière zodiacale faites au sommet du Montblanc. C. R. 140, 6, 355—357, 1905.

2. Meteorologie.

2 A. 1. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

Meteorology in New South Wales, Australia. Monthl. Weather Rev. 32, 11, 518—519, 1904.
Work of the Weather Bureau. Monthl. Weather Rev. 32, 11, 516—517, 1904.
Cleveland Abbe. The introduction of meteorology into the courses of instruction in mathematics and physics. Monthl. Weather Rev. 32, 11, 513—514, 1904.
W. Meinardus. Die Schwankungen der nordatlantischen Zirkulation und ihre Folgen. Gaea 41, 20—30.
Weather Bureau records. Monthl. Weather Rev. 32, 11, 520—521, 1904.
Emile Guarini. The registration of meteorological phenomena in Lapland. Sc. Amer. 91, 393—394.
Meteorological observations at sea. Sc. Amer. 91, 406—407.

R. de C. Ward. A peculiar climatic feature in central Africa. (Note on article of Samuel P. Verner.) Bull. of the Amer. Geogr. Soc. 36, 757.
R. de C. Ward. Transvaal meteorological service. Bull. of the Amer. Geogr. Soc. 36, 758—759.
R. de C. Ward. The winter of 1903—1904 in the Great Lakes region. Journ. of Geogr. 3, 393.
Antarctic meteorology. Monthl. Weather Rev. 32, 11, 519, 1904.
Wm. B. Stockman. The weather of the month. Monthl. Weather Rev. 32, 11, 523—540, 1904.

2 A. 2. Erforschung der oberen Luftschichten.

Assmann's sounding balloons at the St. Louis Exposition. Monthl. Weather Rev. 32, 11, 521—522, 1904.
H. Borns. Kite observations of the west coast of Scotland 1902. (Abstract of article of W. N. Shaw and W. H. Dines.) Sc. Abstracts. 7, 852.
Kite meteorology over Lake Constance. Science 21, 231, 1905.
H. Hergesell. Sur les ascensions de cerfs-volants exécutées sur la Méditerranée et sur l'Océan Atlantique à bord du yacht de S. A. S. le Prince de Monaco en 1904. C. R. 140, 5, 331—333, 1905.

2 B. Eigenschaften der Atmosphäre und Beimengungen zu derselben.

A. Harden. Atmospheric and oceanic carbon dioxide. Nature 71, 1838, 283—284, 1905.
Darkness at Memphis. Monthl. Weather Rev. 32, 11, 522, 1904.

2 C. 1. Lufttemperatur.

2 C. 2. Strahlung.

W. H. Dines. Remarkable temperature inversion and the recent high barometer. Nature 71, 1842, 365, 1905.
J. Vincent. Radiation calorifiques émanant du ciel et du sol. Bull. de la Soc. Belge d'Astr. 9, 78.

2 D. Luftdruck.

H. Borns. Behavior of the short-period atmospheric pressure variation over the earths surface. (Abstract of article of N. Lockyer and. W. J. S. Lockyer.) Sc. Abstracts. 7, 852—853.

2 E. Winde und Stürme.

Wind charts of the South Atlantic. Science 21, 231, 1905.
Charles Lysakowski. Le cyclone de Moscou du 16—19 juin 1904. Bull. de la Soc. Belge d'Astr. 9, 277—282.

2 F. Wasserdampf.

London fog inquiry, 1901—1903. Nature 71, 1837, 259—260, 1905.
The general motion of clouds. Nature 71, 1840, 329—330, 1905.
E. Vanderlinde. L'année des nuages. Ciel et Terre 25, 425—432.

2 G. Niederschläge.

V. D. L. La population de l'Inde et la pluie. (Note on article of W. L. Dallas.) Ciel et Terre 25, 464.
R. de C. Ward. Forests and rainfall in the Hawaiian Islands. Bull. of the Amer. Geogr. Soc. 36, 689—691. (Note on work of W. L. Hall.)
Edward E. Robinson. Super-cooled rain drops. Nature 71, 1838, 295, 1905.
Cecil Carus-Wilson. Super-cooled rain-drops. Nature 71, 1840, 320, 1905.

2 H. Atmosphärische Elektrizität.

H. Borns. Collectors for the determination of atmospheric dispersion. (Abstract of article of F. Linke.) Sc. Abstracts. 7, 890—891.

V. D. L. Traces curieuses de décharges d'électricité atmosphérique sur certains arbres. Ciel et Terre 25, 469—470.

Sonderbare Wirkungen eines Kugelblitzes. Gaea 4, 57.

Henry F. Alciatore. A simple, effective, and inexpensive lightning recorder. Monthl. Weather Rev. 32, 11, 511—513, 1904.

L. T. Garretson. Deflection of thunderstorms with the tides. Monthl. Weather Rev. 32, 11, 520, 1904.

2 I. Meteorologische Optik.

J. McCrae. A lunar rainbow. Nature 71, 1842, 366, 1905.

D. Hammer. Airys theory of the rainbow. Monthl. Weather Rev. 32, 11, 503—508, 1904.

2 K. Synoptische Meteorologie.

2 L. Dynamische Meteorologie.

James Thomson. The circulation of the atmosphere. Nature 71, 1842, 365, 1905.

H. Borns. Circulation in cyclones and anticyclones, and forecasting by auxiliary charts on the 3500 and 10 000 foot planes. (Abstract of article of F. H. Bigelow.) Sc. Abstracts. 7, 852.

2 M. Praktische Meteorologie.

Klein. Ein Vorschlag zur Verbesserung der Wetterprognosen. Gaea 41, 30—33.

Willis L. Moore. A proposed international contest of weather forecasters. Monthl. Weather Rev. 32, 11, 523, 1904.

J. Vincent. Télégraphie sans fil et prévision du temps. Bull. de la Soc. Belge d'Astr. 9, 79—80.

E. B. Garriott. Forecasts and warnings. Monthl. Weather Rev. 32, 11, 497—499, 1904.

An honest long-range forecaster. Monthl. Weather Rev. 32, 11, 517, 1904.

2 N. Kosmische Meteorologie.

Sunspots and rainfall. Science 21, 231—232, 1905.

Alex. B. MacDowall. The moon and the barometer. Nature 71, 1830, 320, 1905.

The influence of the moon on the weather. Sc. Amer. Suppl. 58, 24168—24169. (Abstract of article of G. Lampbrecht.)

2 O. Meteorologische Apparate.

2 P. Klimatologie.

The climates of Iceland and nothwestern Europe. (Abstract of work of Hann.) Geogr. Journ. 24, 673.

R. de C. Ward. Forests and climate in Texas. (Note on work of W. I. Bray.) Journ. of Geogr. 3, 444—445.

James Berry. Climate and crop service. Monthl. Weather Rev. 32, 11, 499—502, 1904.

Hawaiian climate and crop service. Monthl. Weather Rev. 32, 11, 519, 1904.

8. Geophysik.

8 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

8 B. Theorien der Erdbildung.

8 C. Allgemeine mathematische und physikalische Verhältnisse des Erdkörpers.

8 D. Boden- und Erdtemperatur.

8 E. Vulkanische Erscheinungen.

8 F. Erdbeben.

Seismological Notes. Nature 71, 1839, 308—309, 1905.

8 G. Erdmagnetismus und Polarlichter.

L. A. Bauer. On the present shrinkage of the earth's magnetism. Phys. Rev. 20, 2, 126—127, 1905.
H. Borns. Probable cause of the yearly variation of magnetic storms and aurorae. (Abstract of article of N. Lockyer and W. S. J. Lockyer.) Sc. Abstracts. 7, 898—899.
Le rayonnement Hertzien du soleil et l'influence de l'activité solaire sur le magnétisme terrestre. (Note on article of Ch. Nordmann.) Ciel et Terre 25, 447—448.

8 H. Niveauveränderungen.

8 I. Orographie und Höhenmessungen.

8 K. Allgemeine Morphologie der Erdoberfläche.

8 L. Küsten und Inseln.

The abnormal tides of january. Nature 71, 1837, 258, 1905.
Observations océanographiques et météorologiques dans la région du Courant de Guinée (1855—1900). 1. Texte et Tableau, Pp. IV + 116. 2. Planches VIII. the Netherlands meteorological Institute. (Utrecht, Kemink & Zoon, 1904.) Price 5 francs. Ref.: Nature 71, 1838, 293, 1905. *

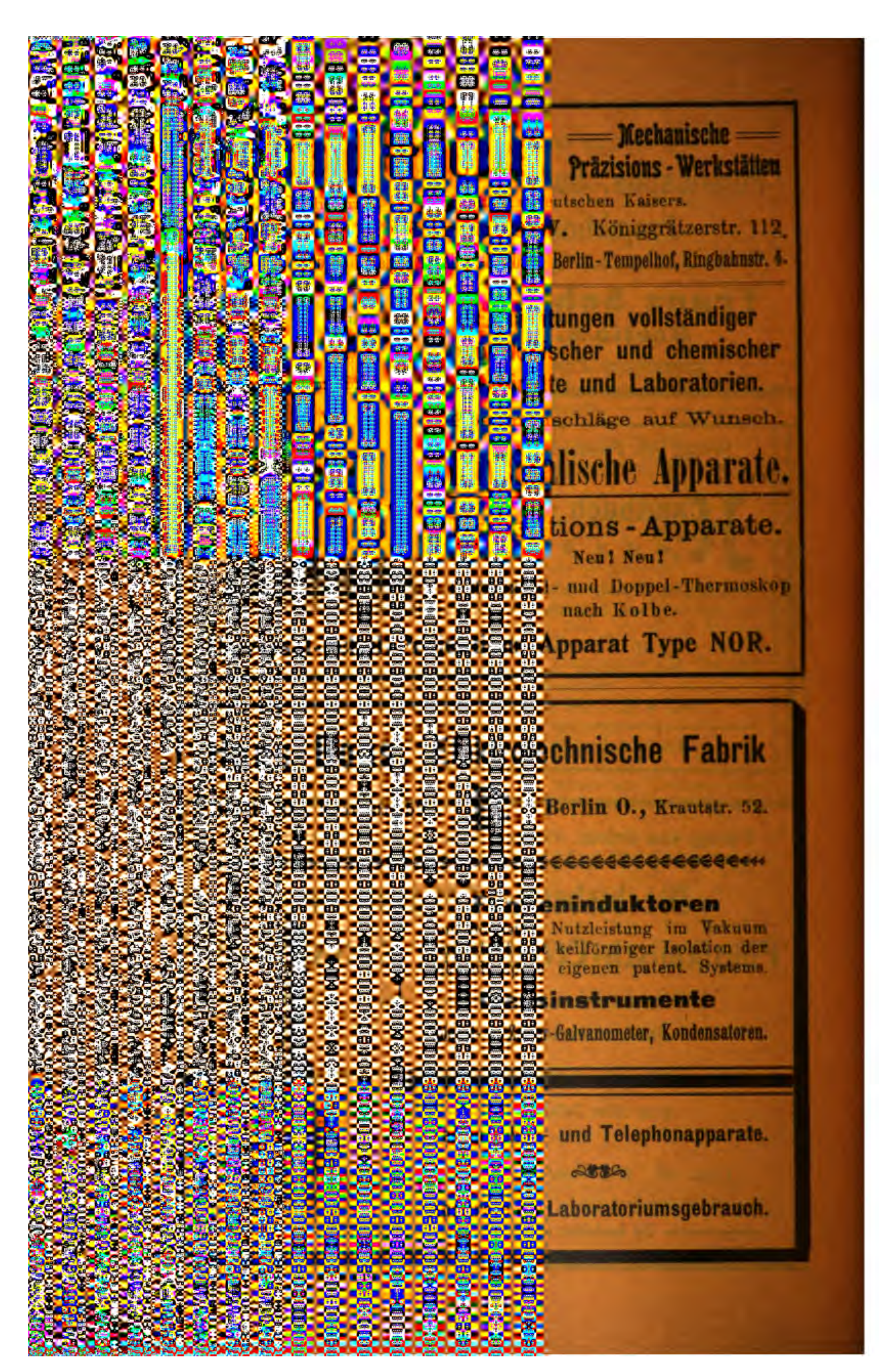
8 M. Ozeanographie und ozeanische Physik.

Flood on the South Canadian river, in Oklahoma and Indian territory, October 1—4, 1904. Monthl. Weather Rev. 32, 11, 522—523, 1904.

8 N. Stehende und fließende Gewässer.

8 O. Eis, Gletscher, Eiszeit.

Druck und Verlag von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig.



Mechanische
Präzisions-Werkstätten
utschen Kaisers.
V. Königgrätzerstr. 112
Berlin-Tempelhof, Ringbahnstr. 4.
tungen vollständiger
scher und chemischer
te und Laboratorien.
schläge auf Wunsch.
lische Apparate.
tions-Apparate.
Neu! Neu!
- und Doppel-Thermoskop
nach Kolbe.
Apparat Type NOR.
chnische Fabrik
Berlin O., Krautstr. 52.
eninduktoren
Nutzleistung im Vakuum
keilförmiger Isolation der
eigenen patent. Systems.
instrumente
-Galvanometer, Kondensatoren.
- und Telephonapparate.
Laboratoriumsgebrauch.

Halbmonatliches Literaturverzeichnis

der

„Fortschritte der Physik"

Dargestellt von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft

redigiert von

Karl Scheel für reine Physik **Richard Assmann** für kosmische Physik

4. Jahrg. **15. April 1905.** **Nr. 7.**

Monatlich zwei Nummern. — Abonnementspreis pro Jahrgang 4 Mark. — Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Inhalt.

Halbmonatliches Literaturverzeichnis der Fortschritte der Physik. I. Allgemeine Physik. S. 105. — II. Akustik. S. 107. — III. Physikalische Chemie. S. 108. — IV. Elektrizität und Magnetismus. S. 110. — V. Optik des gesamten Spektrums. S. 114. — VI. Wärme. S. 115. — VII. Kosmische Physik. S. 117.

J. Schmitt. Über die Bedeutung des Kathodenmaterials für die elektrolytische Reduktion des meta- und para-Nitrotoluols. Diss. Bonn 1904.
Hans Senn. Zur Kenntnis der elektrolytischen Raffination von Blei in kieselfluorwasserstoffsaurer Lösung. ZS. f. Elektrochem. **11**, 229—245, 1905.
H. M. Dadourian. A New Form of Electrode for Lead Storage Cells. Sill. Journ. (4) **19**, 315—316, 1905.
Emil Abel. Hypochlorite und elektrische Bleiche. Theoretischer Teil. V u. 110 S. Halle a. S., Verlag von Wilhelm Knapp, 1905. (Monogr. über angew. Elektrochem. **17**.) (Preis 4,50 M.) *

4. Photochemie.

W. Merckens. Über strahlenartige Einwirkungen auf die photographische Bromsilbergelatine. Ann. d. Phys. (4) **16**, 667—683, 1905.

5. Thermochemie.

Albert Colson. Applications diverses du principe de Watt à la dissociation des carbonates de plomb et d'argent. C. R. **140**, 865—867, 1905.
Ph. Landrieu. Chaleur de formation des oximes. C. R. **140**, 867—870, 1905.
A. Guntz et Henry Basset. Sur la chaleur de formation de l'hydrure et de l'azoture de calcium. C. R. **140**, 863—864, 1905.
De Forcrand. Chaleur de formation de l'hydrure de sodium. Acidité de la molécule d'hydrogène. C. R. **140**, 990—992, 1128, 1905.
Baikow. Über Kontakterscheinungen in der Flamme unter Einwirkung fester Körper. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. **37**, Chem. Teil, 156—159, 1905.

6. Struktur. Kristallographie.

(Vgl. auch I, 5.)

P. Pawlow. Über eine Eigenschaft des thermodynamischen Potentials der Kristalle. Sapisti der Odessaer Naturforschergesellschaft, 165—168, 1904.
C. Viola. Über das Grundgesetz der Kristalle. Zentralbl. f. Min. 1905, 225—236.
Walter Rosenhain. Further Observations on Slip-Bands in Metallic Fractures. — Preliminary Note. Proc. Roy. Soc. **74**, 557—562, 1905.
Giorgio Spezia. La pressione è chimicamente inattiva nella solubilità e ricostituzione del quarzo. Atti di Torina **40**, 254—262, 1905.
Kurbatow. Über den Bau des gehärteten Stahles. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. **37**, Chem. Teil, 169—180, 1905.
Saposhnikow. Kristallisation von Zinn und Zink durch Elektrolyse ihrer Salze. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. **37**, Chem. Teil, 153—156, 1905.
W. Stortenbeker. Über den Isomorphismus der Thallium- und Kaliumsalze. Rec. trav. chim. Pays-Bas **24**, 53—65, 1905. [Chem. Zentralbl. 1905, **1**, 1212—1213.
Rud. Schenck. Kristallinische Flüssigkeiten und flüssige Kristalle. VIII u. 159 S. Leipzig, W. Engelmann, 1905. (Preis 3,60 M.) *
Fred. Wallerant. Sur l'isodimorphisme. C. R. **140**, 1045—1046, 1905.

IV. Elektrizität und Magnetismus.

1. Allgemeines.

G. Claude. L'électricité à la portée de tout le monde. 5. éd., complétée et augmentée d'un supplément sur le Radium et les nouvelles radiations. 480 S. Paris 1905. (Preis 6,50 M.) *

Bergen Davis. Das Verhältnis zwischen elektrischer und Gravitationskraft. Phys. ZS. 6, 236—237, 1905.

E. v. Schweidler. Über das Verhältnis der Gravitationskonstante zur spezifischen Ladung des Elektrons. Phys. ZS. 6, 237, 1905.

H. Reissner. Eine Bemerkung über Gravitations- und elektrische Masse. Phys. ZS. 6, 237—238, 1905.

A. H. Bucherer. Das Feld eines rotierenden Elektrons. Phys. ZS. 6, 225—227, 1905.

2. Elektrizitätserregung.

(Siehe außerdem IV, 6 und IV, 12.)

(Vgl. auch III, 3.)

H. Greinacher. Über die Ursache des Voltaeffekts. Ann. d. Phys. (4) 16, 708—734, 1905.

Hesehus. Kontaktelektrizität von Legierungen. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 37, Phys. Teil, 35—38, 1905.

A. Gerschun. Vorlesungsversuch zur Demonstration der Eigenschaften der Elektronen. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 36, Phys. Teil, 249—253, 1904.

3. Elektrostatik.

4. Maße und Meßinstrumente.

Units and standards. Electrican 55, 16—17, 1905.

Discussion on electrical standards and units. Electrican 54, 1050—1053; 55, 19—20, 1905.

Guinchant. Électromètre à sextants et à aiguille neutre. C. R. 140, 851—852, 1905.

C. H. W. Gerhardi. Electricity meters. Electrician 54, 456—458, 533—534, 573—575, 621—622, 659—661, 742—744, 795—796, 832—834, 874—876, 915—916, 998—1000, 1039—1040; 55, 6—8, 1905.

P. Drude. Die Eichung von Wellenmessern, insbesondere beim Slabyschen Multiplikationsstabe. Elektrot. ZS. 26, 339—342, 1905.

5. Apparate.

Johs. J. C. Müller. Über einen einfachen Kondensator mit veränderlicher Kapazität für Abstimmungsversuche. Phys. ZS. 6, 231—232, 1905.

Ernst Dorn. Heliumröhren als Indikatoren für elektrische Wellen. Ann. d. Phys. (4) 16, 784—788, 1905.

Rudolf Goldschmidt. A new oscillographic wawe tracer. Electrician 54, 1038—1039, 1905.

B. Macku. Über den elektrolytischen Wellendetektor. Phys. ZS. 6, 232—235, 1905.

R. de Valbreuze. Sur les détecteurs d'ondes électrolytiques. Éclair. électr. 43, 41, 1905.

6. Thermoelektrizität und reversible Wärmewirkungen des Stromes.

(Vgl. auch VI, 4.)

N. Égoroff. Sur le dichroïsme produit par le radium dans le quartz incolore et sur un phénomène thermo-électrique observé dans le quartz enfumé à stries. C. R. 1027—1028, 1905.

7. Irreversible Wärmewirkungen des Stromes.

Friedrich Kade. Verfahren zur Feststellung der endgültigen Erwärmung eines intermittierend belasteten elektrischen Apparates. Elektrot. ZS. 26, 346—347, 1905.

8. Elektrizitätsleitung in festen Körpern und Flüssigkeiten.

(Vgl. auch III, 3.)

9. Elektrizitätsleitung in Gasen. Elektrolumineszenz.

C. Stuchtey. Über Glimmentladung in Luft und Wasserstoff bei Atmosphärendruck. Diss. Bonn 1904.

Wilhelm Matthies. Über die Glimmentladung in den Dämpfen der Quecksilberhaloidverbindungen $HgCl_2$, $HgBr_2$, HgJ_2. Verh. D. Phys. Ges. 7, 189—193, 1905.

J. Borgmann. Strahlartiges elektrisches Leuchten in verdünnten Gasen. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 36, Phys. Teil, 239—246, 1904.

D. Steinberg. Über eine thermoelektrische Entladung. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 36, Phys. Teil, 273—274, 1904.

A. Campetti e M. Nozari. Sulla variazione del grado di dissociazione elettrolitica colla temperatura. Atti di Torino 40, 167—185, 1905.

W. Voege. Beeinflussung größerer Funkenstrecken durch ionisierende Körper und der Übergangswiderstand. Elektrot. ZS. 26, 360—362, 1905.

S. Lifschitz. Einige Besonderheiten der Funkenentladung und ihre Anwendung zur drahtlosen Telephonie. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 36, Phys. Teil, 221—228, 1904.

Adolfo Campetti. Sulla dispersione dell' elettricità nei vapori di jodio. Atti di Torino 40, 55—64, 1905.

C. Feliciani. Sull comportamento della conduttività termica dei vapori di pentacloruro di fosforo. Lincei Rend. (5) 14 [1], 371—377, 1905.

Pierre Massoulier. Contribution à l'étude de l'ionisation dans les flammes. C. R. 140, 1023—1024, 1905.

W. Mitkiewicz. Über die Minimalspannung, welche zur Aufrechterhaltung des Lichtbogens hinreicht. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 36, Phys. Teil, 259—263, 1904.

Walther Biegon v. Czudnochowski. Das elektrische Bogenlicht. Seine Entwickelung und seine physikalischen Grundlagen. 2. Lief., S. 99 bis 194. 3. Lief., S. 195 bis 290. Leipzig, S. Hirzel, 1904 und 1905. (Preis je 4 M.) *

10. Kathodenstrahlen. Becquerelstrahlen und verwandte Erscheinungen. Röntgenstrahlen.

G. Meyer. Das Radium. Chem.-Ztg. 29, 237—239, 1905. [Chem. Zentralbl. 1905, 1, 1213.

Hugo Lieber. Verbesserte Methoden zur Herstellung eines Radiumüberzuges. Journ. Soc. Chem. Ind. 24, 230—231, 1905. [Chem. Zentralbl. 1905, 1, 1213—1214.

P. Gruner. Über radioaktive Substanzen. S.-A. Bernische Naturf. Ges. 1 S. 1905.

Stefan Meyer und Egon Ritter v. Schweidler. Untersuchungen über radioaktive Substanzen (III. Mitt.). Über zeitliche Änderungen der Aktivität. S.-A. Wien. Ber. 114 [2a], 387—395, 1905.

N. Hesehus. Wärmewirkungen des Radiumbromids, Naphtalins und Camphers. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 37, Phys. Teil, 1—9, 1905.

Hesehus. Wirkung der Radiumstrahlung auf die Kontaktelektrizität. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 37, Phys. Teil, 29—33, 1905.

Sir William Crookes. On the Colouration of Glass by Natural Solar and other Radiations. Proc. Roy. Soc. **74**, 524—528, 1905.

N. Égoroff. Sur le dichroïsme produit par le radium dans le quartz incolore et sur un phénomène thermo-électrique observé dans le quartz enfumé à stries. C. R. **140**, 1027—1028, 1905.

A. Gockel. Radioaktive Emanation im Quellgas von Tarasp (Engadin). 2 S. S.-A. Chem.-Ztg. **29**, Nr. 23, 1905.

Heinrich Mache und Stefan Meyer. Bericht über die Untersuchung der Vöslauer Thermen auf Radioaktivität. 4 S. Vöslau, im Selbstverlag der Gemeinde Vöslau, 1905.

Heinrich Mache und Stefan Meyer. Über die Radioaktivität der Quellen der böhmischen Bädergruppe: Karlsbad, Marienbad, Teplitz-Schönau-Dux, Franzensbad sowie von St. Joachimsthal. S.-A. Wien. Ber. **114** [2 a], 355—385, 1905.

E. P. Adams. On the Absence of Helium from Carnotite. Sill. Journ. (4) **19**, 321—222, 1905.

O. Hahn. A New Radio-active Element, which Evolves Thorium Emanation. Preliminary Communication. Roy. Soc. London, March 16, 1905. [Nature **71**, 574, 1905.

Gustav Lunn. Aktinautographie. Chem.-Ztg. **29**, 305—306, 1905. [Chem. Zentralbl. 1905, **1**, 1069.

W. Merckens. Über strahlenartige Einwirkungen auf die photographische Bromsilbergelatine. Ann. d. Phys. (4) **16**, 667—684, 1905.

11. Magnetische Eigenschaften der Körper.

A. P. Wills. The Magnetic Susceptibility of water. The New York Academy of Sciences. Section of Astron., Phys. and Chem., Jan. 8, 1905. [Science (N. S.) **21**, 579, 1905.

A. Leduc. Sur le diamagnétisme du bismuth. C. R. **140**, 1022—1023, 1905.

12. Elektromagnetisches Feld. Induktion.

E. Schneider. Über die Wirkungen eines elektrischen Körpers im elektrischen Felde. Elektrische Wellen. 28 S. Pilsen 1904.

O. M. Corbino. Über Kräftepaare, welche durch ein rotierendes Feld auf einer leitenden Kugel hervorgerufen werden. Phys. ZS. **6**, 227—230, 1905.

Riccardo Arnò. Sugli effetti di correnti continue interrotte ed alternate e di onde hertziane sul ritardo di magnetizzazione nei corpi magnetici in campi Ferraris. Lincei Rend. (5) **14** [1], 368—370, 1905.

G. Schmaltz. Über den Einfluß der Magnetisierung auf die thermische Leitfähigkeit des Nickels. Ann. d. Phys. (4) **16**, 398—405, 792, 1905.

13. Schnelle elektrische Schwingungen.

W. Seitz. Die Wirkung eines unendlich langen Metallzylinders auf Hertzsche Wellen. Ann. d. Phys. (4) **16**, 746—772, 1905.

S. Lifschitz. Einige Besonderheiten der Funkenentladung und ihre Anwendung zur drahtlosen Telephonie. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. **36**, Phys. Teil, 221—228, 1904.

Ernst Dorn. Heliumröhren als Indikatoren für elektrische Wellen. Ann. d. Phys. (4) **16**, 784—788, 1905.

14. Elektro- und Magnetooptik.

V. Optik des gesamten Spektrums.

1. Allgemeines.

J. Boussinesq. Construction, dans un milieu opaque homogène, des rayons lumineux qui y pénètrent par une face plane. C. R. 140, 825—830, 1905.

Max Planck. Normale und anomale Dispersion in nichtleitenden Medien von variabler Dichte. Berl. Ber. 1905, 382—394.

2. Optische Apparate. Photographische Optik.

Frank P. Whitman. Au overlooked form of stereoscope. Science (N. S.) 21, 549—550, 1905.

3. Fortpflanzung. Reflexion. Brechung. Dispersion.

M. Rakusiu. Optische Untersuchungen der Naphtha und ihrer Destillationsprodukte. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 37, Chem. Teil, 85—91, 1905.

4. Interferenz. Beugung.

William Mc Clellan. A Note on Interference with the Bi-Prism. Sill. Journ. (4) 19, 294—296, 1905.

R. W. Wood. Die Intensität von Gitterspektren. Phys. ZS. 6, 238—239, 1905.

5. Polarisation. Doppelbrechung. Kristalloptik. Natürliche Drehung der Polarisationsebene.

Richard C. Maclaurin. Theory of the Reflection of Light near the Polarising Angle. Proc. Roy. Soc. (A) 76, 49—65, 1905.

P. Kaemmerer. Über die Reflexion und Brechung des Lichtes an inaktiven durchsichtigen Kristallplatten. (1. Teil). Neues Jahrb. f. Min. 20, Beil.-Bd., 159—320, 1905.

Biernacki. Einfaches Verfahren zur Demonstrierung der temporären Doppelbrechung in Flüssigkeiten. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 37, Phys. Teil, 39—43, 1905.

Rakusiu. Verhalten der pensylvanischen Naphtha und ihrer Produkte zum polarisierten Licht. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 37, Chem. Teil, 221—224, 1905.

E. Rimbach und **O. Weber.** Über Einwirkung anorganischer Substanzen auf die Drehung von Lävulose und Glucose. ZS. f. phys. Chem. 51, 473—493, 1904.

6. Emission. Absorption. Photometrie.

(Vgl. auch VI, 4.)

W. H. Julius. Das ungleichmäßige Strahlungsfeld und die Dispersionsbanden. Vortrag, gehalten auf der allgemeinen Versammlung der Gesellschaft zur Förderung der Physik, Medizin und Chirurgie zu Amsterdam am 2. November 1904. Phys. ZS. 6, 239—248, 1905.

Heinrich Hermann. Messung der Wellenlängen roter Linien in einigen Bogenspektren. Ann. d. Phys. (4) 16, 684—707, 1905.

Sir Norman Lockyer and **F. E. Baxandall.** The Arc Spectrum of Scandium and its Relation to Celestial Spectra. Proc. Roy. Soc. **74**, 538—545, 1905.

J. Kellner. Das Lanthanspektrum. 29 S. Diss. Bonn 1904.

Ch. Fabry. Sur les spectres des fluorures alcalino-terreux dans l'arc électrique. Journ. de phys. (4) **4**, 245—252, 1905.

Sir **William Crookes.** On Europium and its Ultra-violet Spectrum. Proc. Roy. Soc. **74**, 550—551, 1905.

H. Deslandres et **d'Azambuja.** Variations des spectres de bandes du carbone avec la pression, et nouveaux spectres de bandes du carbone. C. R. **140**, 917—920, 1905.

Sir **Norman Lockyer** and **F. E. Baxandall.** On the Stellar Line near λ 4686. Proc. Roy. Soc. **74**, 546—547, 1905.

Edward Charles Cyril Baly und **Cecil Henry Desch.** Die ultravioletten Absorptionsspektren gewisser Enolketotautomeren. II. Proc. Chem. Soc. **21**, 84—85, 1905. [Chem. Zentralbl. 1905, **1**, 1234.

M. Piettre et **A. Viola.** Spectroscopie du sang et de l'oxyhémoglobine. C. R. **140**, 1060—1062, 1905.

Ch. Fabry. Sur un nouveau dispositif pour l'emploi des méthodes de spectroscopie interférentielle. C. R. **140**, 848—851, 1905.

D. A. Goldhammer. Die Farbenempfindlichkeit des Auges und die photometrische Helligkeit der leuchtenden Körper. Ann. d. Phys. (4) **16**, 621—652, 1905.

7. Lumineszenz.

(Siehe außerdem IV, 9.)

J. B. Burke. Note on Fluorescence and Absorption. Roy. Soc. London, March 30, 1905. [Nature **71**, 597, 1905.

Percy Waentig. Zum Chemismus phosphoreszierender Erdalkalisulfide. ZS. f. phys. Chem. **51**, 435—472, 1905.

8. Physiologische Optik.

D. A. Goldhammer. Die Farbenempfindlichkeit des Auges und die photometrische Helligkeit der leuchtenden Körper. Ann. d. Phys. (4) **16**, 621 652, 1905.

C. S. Hastings. The Error of Collimation in the Human Eye. Sill. Journ. (4) **19**, 310—314, 1905.

W. Rosenberg. Optische Täuschungen. Fisitscheskoje obosrenije, Warschau 1904, 143—152.

A. Chauveau. Le conflit de l'image primaire et de l'image accidentelle, appliqué à la théorie de l'inévitable variabilité des impressions retiniennes qu'excitent les objets éclairés par des sources lumineuses de valeur constante. C. R. **140**, 984—990, 1905.

Th. Lullin. Sur l'alternance des éclipses et des éclats des objets faiblement éclairés. C. R. **140**, 1059, 1905.

Th. Lullin. Éclat des écrans phosphorescents. C. R. Séances Soc. de Phys. de Genève, 16. févr. 1905. [Arch. sc. phys. et nat. (4) **19**, 409—410, 1905.

A. Geritsch. Über die Rolle des imaginären Bildes beim Akte des binokularen Sehens. Sapiski der Odessaer Naturforscherges. **26**, 169—191, 1904.

F. W. Edridge-Green. Two Cases of Trichromic Vision. Roy. Soc. London, Febr. 23, 1905. [Nature **71**, 573, 1905.

VI. Wärme.

1. Allgemeines. Thermodynamik. Anwendung auf thermische Vorgänge.

K. Walther und **M. Röttinger.** Technische Wärmelehre (Thermodynamik). 144 S. Leipzig, G. J. Göschensche Verlagshandlung, 1905. (Sammlung Göschen Nr. 242.) (Preis 0,80 M.) *

C. Dieterici. Über die Flüssigkeitswärme des Wassers und das mechanische Wärmeäquivalent. Ann. d. Phys. (4) **16**, 593—620, 1905.

P. Koturnitzki. Bemerkung zum Hirnschen Versuche der Bestimmung des mechanischen Wärmeäquivalents aus der beim Stoß entwickelten Wärme. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. **37**, Phys. Teil, 11—13, 1905.

Hermann Hort. Über die Beurteilung von Dämpfen, die in Heiß-, Abwärme- und Kaltdampfmaschinen die Kreisprozesse vermitteln, mit besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse der Abwärmekraftmaschine. (Fort.). ZS. f. d. ges. Kälteindustrie **12**, 69—75, 1905.

2. Kinetische Theorie der Materie.

Rayleigh. The Dynamical Theory of Gases. Nature **71**, 559, 1905.

Georges Meslin. Sur la constante de la loi de Mariotte et Gay-Lussac. Journ. de phys. (4) **4**, 252—256, 1905.

J. M. Bell und **J. E. Trevor.** The fundamental functions of one-component ideal-constituent gases. Journ. phys. chem. **9**, 179—209, 1905.

Viktor Fischer. Eine Analogie zur Thermodynamik. ZS. f. Math. und Phys. **51**, 426—431, 1905.

3. Thermische Ausdehnung.

4. Temperaturmessung.

(Vgl. auch IV, 6 und V, 6.)

Morris W. Travers and **A. G. C. Gwyer.** On the Comparison of the Platinum Scale of Temperature with the Normal Scale at Temperatures between 444° and —190° C, with Notes on Constant Temperatures below the Melting-point of Ice. Proc. Roy. Soc. **74**, 528—538, 1905.

M. Tauber. Das Postnikowsche Pyrometer. Westn. opit fis. **32**, 62—64, 161—162, 1904.

Franz Hirschson. Neue thermoelektrische Pyrometer. Chem.-Ztg. **29**, 185—186, 1905. [Chem. Zentralbl. 1905, **1**, 1121.

5. Zustandsgleichung. Änderung des Aggregatzustandes.

J. D. van der Waals. The transformation of a branch plait into a main plait and vice versa. Proc. Amsterdam **7**, 621—626, 1905.

E. P. Perman and **J. H. Davies.** Determination of Vapour-pressure by Air-bubbling. Roy. Soc. London, March 10, 1905. [Nature **71**, 597—598, 1905.

A. Gebhardt. Über den Dampfdruck von Quecksilber und Natrium. Verh. d. D. Phys. Ges. **7**, 184—188, 1905.

Lespieau et **Chavanne.** Liquéfaction de l'allène et de l'allylène. C. R. **140**, 1035—1036, 1905.

Otto Steffens. Die Methoden und Instrumente der Feuchtigkeitsbestimmung. Der Mechaniker **13**, 27—29, 39—41, 53—55, 81—82, 95—97, 1905.

6. Kalorimetrie. Spezifische und latente Wärme.

U. Behn. Über das Verhältnis der mittleren (Bunsenschen) Kalorie zur 15°-Kalorie ($\bar{c}_{0-100}/c_{15}$). Ann. d. Phys. (4) **16**, 653—666, 1905.

C. Dieterici. Über die Flüssigkeitswärme des Wassers und das mechanische Wärmeäquivalent. Ann. d. Phys. (4) **16**, 593—620, 1905.

James Campbell Brown. Die latente Verdampfungswärme des Benzols und einiger anderer Verbindungen. Proc. Chem. Soc. **21**, 75, 1905. [Chem. Zentralbl. 1905, **1**, 1097.

7. Wärmeleitung.

C. Niven. On a Method of Finding the Conductivity for Heat. Proc. Roy. Soc. (A) **76**, 34—48, 1905.

G. Schmaltz. Über den Einfluß der Magnetisierung auf die thermische Leitfähigkeit des Nickels. Ann. d. Phys. (4) **16**, 398—405, 792, 1905.

VII. Kosmische Physik.

Bücher sind durch ein * am Ende der Zeile bezeichnet.

1. Astrophysik.

1A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

Alexandre Nicolaewitch Panoff. L'attraction newtonienne considerée comme une fonction du temps. Astr. Nachr. 167, 4001, 273—288, 1905.
Anton Pannekoek. Einige Bemerkungen zur „jährlichen Refraktion". Astr. Nachr. 167, 4008, 390—391, 1905.
George E. Hale. The solar observatory of the Carnegie institution of Washington. Astrophys. Journ. 21, 2, 151—173, 1905.
J. H. Moore. Note on the loss of light in the 36-inch Lick objective. Astrophys. Journ. 20, 4, 292—294, 1904.
Franz Jungbluth. Regularities in the structure of the third Cyanogen Band. Translated from the author's Inaugural Dissertation Universität zu Bonn. Astrophys. Journ. 20, 4, 237—253, 1904.

1B. Planeten und Monde.

Wilhelm Krebs. Die scheinbare Ausdehnung des Erdschattens über den Rand des partiell verfinsterten Mondes. Astr. Nachr. 167, 4008, 391—392, 1905.
F. Hayn. Abweichungen des Mondrandes von der Kreisform. Astr. Nachr. 168, 4009, 1—11, 1905.
W. H. Pickering. A Study of a lunar crater. Sill. Journ. 18, 107, 400—402, 1904. Ref.
J. Barrell. Recent studies of the moon's features. Ref.: Sill. Journ. 18, 106, 314—320, 1904.

1C. Fixsterne und Nebelflecken.

W. W. Campbell and **Hebert D. Curtis.** On the radial velocities of Polaris, η Piscium, ε Aurigae and β Orionis. Astrophys. Journ. 21, 2, 191—193, 1905.
W. W. Campbell and **Hebert D. Curtis.** A list of nine stars whose radial velocities vary. Astrophys. Journ. 21, 2, 185—191, 1905.
W. W. Campbell. The variable radial velocity of Sirius. Astrophys. Journ. 21, 2, 176—185, 1905.

1D. Die Sonne.

A. Hansky. Sur la photographie de la couronne solaire au sommet du Mont Blanc. J. Janssen. Remarques sur la Note précédente. C. R. 140, 12, 768—771, 1905.
S. P. Langley. On the comparative luminosity and total radiation of the solar corona. Astrophys. Journ. 21, 2, 194—195, 1905.
F. E. Fowler jun. Absorption of water vapor in the infra-red solar spectrum. No. I, Vol. II of the quarterly issue of the Smithonian miscellaneous collection. Ref.: Sill. Journ. 18, 107, 393—394, 1904.
George E. Hale. A study of the conditions for solar research at Mount Wilson, California. Astrophys. Journ. 21, 2, 124—151, 1905.
A. L. Cortie. The spectra of sun-spots in the red and yellow regions of the spectrum. Astrophys. Journ. 20, 4, 253—266, 1904.

O. C. Lester. On the oxygen absorption bands of the solar spectrum. Sill. Journ. 18, 104, 147—149, 1904.

1 E. Kometen.

C. W. Wirtz. Physische und photometrische Beobachtungen des Kometen 1904 I, angestellt am großen Refraktor der Kaiserl. Universitätssternwarte zu Straßburg. Astr. Nachr. 167, 4002, 289—302, 1905.

1 F. Meteore und Meteoriten.

H. Rosenberg. Helles Meteor von 1904, März 21. Astr. Nachr. 167, 4008, 385—390, 1905.

Henry A. Ward. Catalogue of the Ward Coonley Collection of Meteorites. Sill. Journ. 18, 103, 91—95, 1904.

H. Moissan und **F. Osmond.** Mikrographische Analyse des Meteoriten von Cañon Diablo. Naturw. Rdsch. 20, 13, 168, 1905.

L. Fletcher. An instruction to the study of meteorites, with a list of the meteorites represented in the collection of the British Museum of Natural History on January 1, 1904, p. 109. London, 1904. Ref.: Sill. Journ. 18, 107, 398—400, 1904.

Cañon Diablo Meteorite. Sill. Journ. 19, 110, 191—196, 1905.

Henry A. Ward. The Billings Meteorite. A new iron meteorite from southern Missouri. Sill. Journ. 19, 111, 240—246, 1905.

1 G. Zodiakallicht.

2. Meteorologie.

2 A. 1. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

Teisserenc de Bort. Allocution de la Societé météorologique à la séance du 7 Février. Annu. soc. mét. de France 53, Février, 33—39, 1905.

Erich von Drygalsky. Zum Kontinent des eisigen Südens. Deutsche Südpolarexpedition. Fahrten und Forschungen des „Gauß" 1901—1903. XV u. 668 S. Lex.-8°. Berlin, Georg Reimer, 1904. Ref.: S. Günther, Naturw. Rdsch. 20, 12, 151—152, 1905.

Felix M. Exner. Über eine Beziehung zwischen Luftdruckverteilung und Bewölkung. Sitzber. der k. Akad. in Wien 19. November 1903. Ref.: S. Günther, Naturw. Rdsch. 20, 12, 149—150, 1905.

Résumé des observations faites par les membres et les correspondants de la Société, Décembre 1904. Annu. soc. mét. de France 53, Février, 49—50, 1905.

Die Witterung an der deutschen Küste im Januar 1905. Ann. d. Hydr. 33, 3, 142—144, 1905.

Th. Moureaux. Résumé des observations météorologiques faites à l'observatoire du Parc Saint-Maur en Janvier 1, 1905. Annu. soc. mét. de France 53, Février, 48—49, 1905.

2 A. 2. Erforschung der oberen Luftschichten.

Supan. Erforschung der höheren Luftschichten über dem Meere. Ref.: Peterm. Mitteil. 51, 3, 64—65, 1905.

H. Hergesell. Über die Drachenaufstiege auf dem Mittelländischen Meere und auf dem Atlantischen Ocean an Bord der Jacht S. H. des Prinzen von Monaco im Jahre 1904. C. R. 140, 331—333, 1905. Ref.: Naturw. Rdsch. 20, 14, 172—173, 1905.

K. v. Bassus. Über die Abbildung von Gewässern in Wolkendecken. Prometheus 16, 808, 437—442, 1905.

A. Breydel. Sur les dangers de l'electricité atmosphérique pour l'aérostation et les moyens d'y remédier. C. R. 140, 11, 714, 1905.

2 B. Eigenschaften der Atmosphäre und Beimengungen zu derselben.

H. A. Bumstead. Atmospheric radio-activity. Sill. Journ. 18, 103, 1—11, 1904.

H. M. Dadourian. Radio-activity of underground air. Sill. Journ. 19, 109, 16—22, 1905.

C. C. Hutchins and **J. C. Pearson.** Air radiation. Sill. Journ. 18, 106, 277—286, 1904.

2 C. 1. Lufttemperatur.

2 C. 2. Strahlung.

S. P. Langley. Possible variation in solar radiation. Report for the year ending June 30, 1904, noticed on p. 260. Ref.: Sill. Journ. 19, 111, 246—248, 1905.

2 D. Luftdruck.

2 E. Winde und Stürme.

Heinrich von Ficker. Innsbrucker Föhnstudien. I. Beiträge zur Dynamik des Föhns. Wien. Akad. Anz. 1905, S. 6. Ref.: Naturw. Rdsch. 20, 15, 189—190, 1905.

J. Frühling. Der Nordsturm an der ostdeutschen Küste vom 13. und 14. Jan. 1905. Ann. d. Hydr. 33, 3, 113—116, 1905.

José Algué. The Cyclones of the far east. Ref.: Sill. Journ. 18, 108, 474, 1904.

2 F. Wasserdampf.

2 G. Niederschläge.

2 H. Atmosphärische Elektrizität.

A. Boltzmann. Luftelektrische Beobachtungen auf dem Meere. Mit 2 Taf. Preis 1 K. 10 h. = 1,10 Mk. Wien. Sitzber. 113 [2a], 10, math.-naturw. Kl., 1455—1491, 1904.

E. v. Schweidler. Beiträge zur Kenntnis der atmosphärischen Elektrizität. XVII. Luftelektrische Messungen in Seewalchen im Sommer 1904. Mit 1 Textfigur. Preis 50 h. = 50 Pf. Wien. Sitzber. 113 [2a], 10, math.-naturw. Kl., 1433—1455, 1904.

2 I. Meteorologische Optik.

E. Marchand. Les leurs crépusculaires et phénomènes connexes. Annu. soc. mét. de France 53, Février, 40—45, 1905.

2 K. Synoptische Meteorologie.

2 L. Dynamische Meteorologie.

2 M. Praktische Meteorologie.

W. J. van Bebber. Barometer und Wetter. Hamburg, 1904. Gedruckt bei Hammrich und Lessner, Altona. Ref.: S. Günther, Naturw. Rdsch. 20, 13, 163—164, 1905.

2 N. Kosmische Meteorologie.

2 O. Meteorologische Apparate.

A. L. Rotch. Ein Instrument zur Bestimmung der wahren Richtung und Geschwindigkeit des Windes auf See. Übers. aus Quart. Journ., Oktober 1904, von P. Perlewitz. Ann. d. Hydr. **33**, 3, 120—122, 1905.

A. Sprung. Über Theorie und Praxis des Laufgewichts-Barographen. (Fortsetzung von S. 45.) ZS. f. Instrkde. **25**, 3, 73—82, 1905.

2 P. Klimatologie.

Ch. Dufour. Le climat des Philippines. Annu. soc. mét. de France **53**, Février, 51—56, 1905.

Albrecht Penck. Climatic features in the land surface. Sill. Journ. **19**, 110, 165—175, 1905.

3. Geophysik.

3 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

3 B. Theorien der Erdbildung.

3 C. Allgemeine mathematische und physikalische Verhältnisse des Erdkörpers.

O. H. Tittmann. Der gegenwärtige Stand der Geodäsie. Naturw. Rdsch. **20**, 14, 169—172, 1905.

Hans Maurer. Eine neue graphische Azimut- und Kurstafel und eine winkeltreue Kartenprojektion. Ann. d. Hydr. **33**, 3, 125—130, 1905.

3 D. Boden- und Erdtemperatur.

3 E. Vulkanische Erscheinungen.

Th. Thoroddsen. Die Bruchlinien Islands und ihre Beziehungen zu den Vulkanen. Peterm. Mitteil. **51**, 3, 49—53, 1905.

Wilhelm Volz. Der Vulkan Papandajan in West-Java. N. Jahrb. f. Min. **20**, Beil.-Bd. I, 123—132, 1905.

Angelo Heilprin. The tower of Pelée. New studies of the great volcano of Martinique. p. 62, 4 to with 22 pls. Philadelphia, J. B. Lippincott and Co., 1904. Ref.: Sill. Journ. **19**, 110, 200, 1905. *

3 F. Erdbeben.

Clarence Edward Dutton. Earthquakes in the light of the new seismology. p. XXIII + 314, with 63 illustrations. New York (G. B. Putnam's sons), London (John Murray) 1904. Vol. 14 of The Science Series. Ref.: Sill. Journ. **19**, 109, 89—90, 1905.

A. Imamura. Publication of the earthquake investigation committee in foreign languages. Nr. 16, 117 p. Tokyo, 1904. Ref.: Sill. Journ. **18**, 103, 95—96, 1904.

Baron **Dairoku Kikuchi.** Recent seismological investigations in Japan. p. IX + 120, 54 illustrations. Tokyo, 1904. Ref.: Sill. Journ. **19**, 109, 88—89, 1905.

3 G. Erdmagnetismus und Polarlichter.

Norman Lockyer and **William J. S. Lockyer.** A probable cause of the yearly variation of magnetic storms and Aurorae. Proc. Roy. Soc. London **74**, 90. Ref.: Sill. Journ. **18**, 106, 305—314, 1904.

E. Walter Maunder. The solar origin of terrestrial magnetic disturbances. Astrophys. Journ. **21**, 2, 101—116, 1905.

K. Haussmann. Die erdmagnetischen Elemente von Württemberg und Hohenzollern. gr. 4°. 160 S., 2 Taf., 5 Karten. Stuttgart, Kgl. Stat. Landesamt, 1903. Ref.: A. Nippoldt, Peterm. Mitteil. 51, 3, Litber. 45, 1905.

Bemerkenswerte Deviationsänderung durch einen Blitzschlag. Ann. d. Hydr. 33, 3, 131—133, 1905.

K. Koldewey. Über die Anwendung der Flinderstangen bei der Kompensation der Kompasse. Ann. d. Hydr. 33, 3, 122—125, 1905.

L. A. Bauer. Terrestrial magnetism results of magnetic observations made by the Coast and geodetic survey betwen July 1, 1903, and June 30, 1904. Appendix Nr. 3, Report for 1904. Washington, 1904. Ref.: Sill. Journ. 19, 111, 248—249, 1905.

8 H. Niveauveränderungen.

8 I. Orographie und Höhenmessungen.

8 K. Allgemeine Morphologie der Erdoberfläche.

8 L. Küsten und Inseln.

8 M. Ozeanographie und ozeanische Physik.

Fridtjof Nansen. Die Ursachen der Meeresströmungen. (Schluß.) Peterm. Mitteil. 51, 3, 62—63, 1905.

8 N. Stehende und fließende Gewässer.

Temperaturmessungen am Vierwaldstätter See in den Jahren 1898/1901. Mitteil. der Naturf. Ges. in Luzern 1904. Ref.: Prometheus 16, 808, 447, 1905.

A. Endrös. Seeschwankungen (Seiches), beobachtet am Chiemsee. Münch. Inaug.-Diss. 8°. 117 S. mit 2 Taf. Traunstein, 1903. Ref.: Halbfass, Peterm. Mitteil. 51, 3, Litber. 44, 1905.

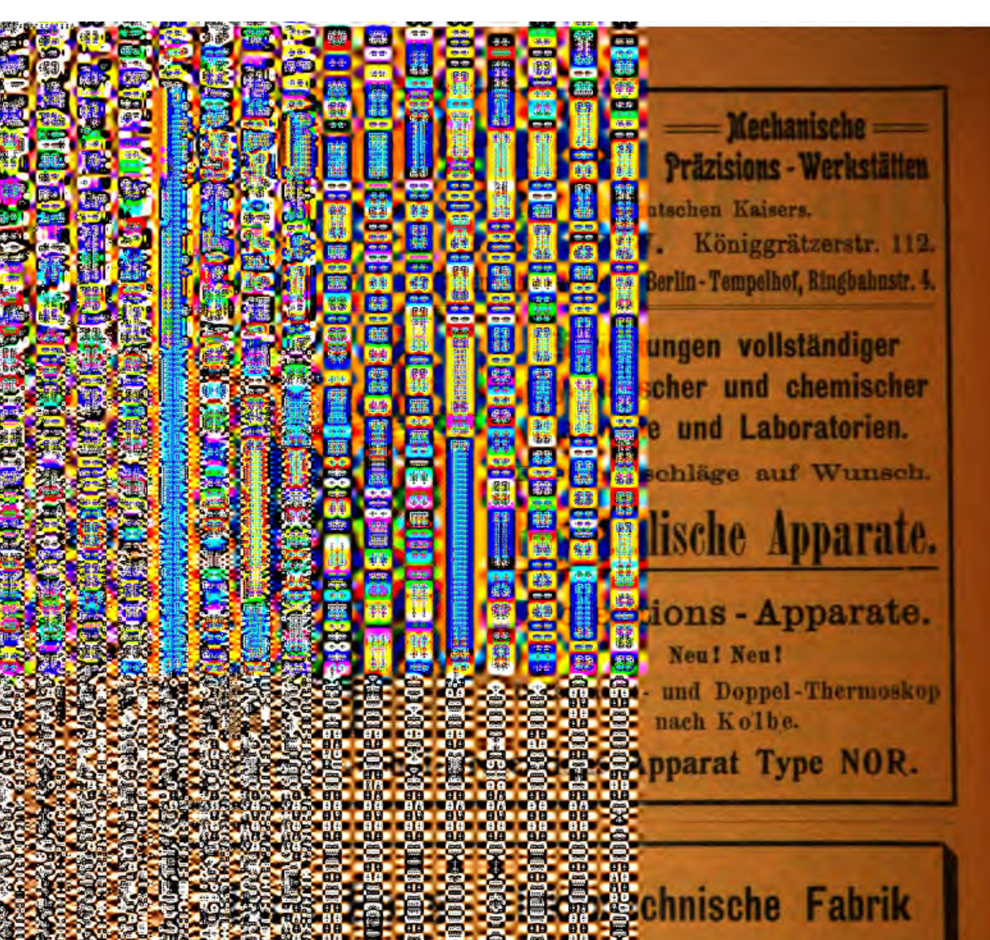
D. B. Dowling. Report on a exploration of Ekwan River, Sutton Mill Lakes and part of the west coast of James Bay. Part F of the fourteenth annual report of the Geological Survey of Canada. Ref.: Sill. Journ. 18, 108, 469—473, 1904.

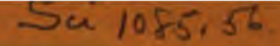
8 O. Eis, Gletscher, Eiszeit.

G. K. Gilbert. Alaska, Glaciers and glaciation. Vol. III of the Harriman Alaska Expedition report, published with cooperation of the Washington Academy of Sciences. New York, Doubleday, Pages and Co, 1904. 231 p., 18 maps and plates, 106 figs. Ref.: Sill. Journ. 18, 104, 159—160, 1904.

M. E. Frames. Glaciation in South Africa. October Meeting of the Geological Society of South Africa. Ref.: Sill. Journ. 19, 110, 197—200, 1905.

Druck und Verlag von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig.





…rverzeichnis

…ysik“

…ischen Gesellschaft

… Assmann
…che Physik

Nr. 10.

…g 4 Mark. — Zu beziehen
…talten.

… der Physik. I. Allgemeine
… Chemie. S. 159. — IV. Elek-
…mten Spektrums. S. 165. —

…n Braunschweig.

…aft.

…d mathematischer

… über die radioaktiven
…rgänzungen versehen von
…lage. Mit eingedruckten
… Lnwd. 3,80 ℳ.

…enstrahlen. Mit 50 ein-
…, geb. in Lnwd. 3,60 ℳ.

…trizität und Materie.
… 19 eingedruckten Abbil-
…d. 3,60 ℳ.

… Dr. Otto, Die physi-
… 36 eingedruckten Abbil-
…. 3,60 ℳ.

…ung der elektrischen
… gr. 8. Preis geh. 6 ℳ.,

…ung.)

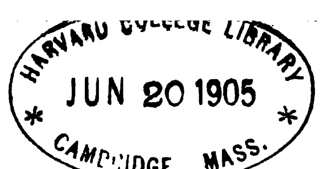
…eiter.

…nge mit Erläuterungen

…ofen,
…sbruck und an den technischen
…o.

…is 2,40 ℳ.

…andlungen.



Halbmonatliches Literaturverzeichnis

der

„Fortschritte der Physik“

Dargestellt von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft

redigiert von

Karl Scheel für reine Physik

Richard Assmann für kosmische Physik

4. Jahrg. **30. Mai 1905.** **Nr. 10.**

Das Literaturverzeichnis der „Fortschritte der Physik“ soll die Titel und Zitate aller auf physikalischem Gebiete erfolgenden in- und ausländischen Publikationen, nach Materien geordnet, möglichst schnell bekanntgeben. Zur Erreichung dieses Zieles werden die Herren Fachgenossen um Zusendung ihrer Publikationen, namentlich solcher, die in weniger bekannten Zeitschriften oder als Monographien erfolgen, an die Verlagsbuchhandlung von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig gebeten. — Heft 10 enthält die Titel aller der Redaktion in der Zeit vom 2. bis 15. Mai 1905 zugänglich gewordenen Publikationen.

Die Referate werden für die Abschnitte I bis III in der ersten, IV bis VI in der zweiten, VII in der dritten Abteilung der „Fortschritte der Physik“ enthalten sein.

Bücher sind durch ein * am Ende der Zeile bezeichnet.

I. Allgemeine Physik.

1. Lehrbücher. Biographisches. Geschichtliches. Allgemeines.

H. Bouasse et **L. Brizard.** Physique (classes de première C et D, programmes du 31 mai 1902). X u. 408 S. Paris, libr. Delagrave, 1905. *

Emil Warburg. Lehrbuch der Experimentalphysik für Studierende. Mit 424 Originalabbildungen im Text. 8. Aufl. XX u. 422 S. Tübingen, J. C. B. Mohr, 1905. (Preis brosch. 7 M.) *

A. Witkowski. Tables mathématiques et physiques. Wiad. math. 1904, 158 (Polnisch).

Richard Gans. Einführung in die Vektoranalysis mit Anwendungen auf die mathematische Physik. X u. 98 S. Leipzig, Verlag von B. G. Teubner, 1905. (Preis 2,80 M.) *

W. A. Tilden. Lobry de Bruyn. Journ. Chem. Soc. **87**, 570—573, 1905.

Maj. Gen. J. Waterhouse. The beginnings of photography. — A chapter in the history of the development of photography with the salts of silver. From the Smiths. Rep. for 1903, 333—361, 1904.

Kurt Bertels. Die Denkmittel der Physik. Eine Studie. 72 S. Berlin, Mayer u. Müller, 1905. (Preis 1,60 M.) *

Fr. Recke. Beitrag zur Lösung der Frage über das Wesen von Energie und Materie. 64 S. Selbstverlag, 1904.

2. Unterricht. Apparate für Unterricht und Laboratorium.

Elsässer. Graphische Methoden im physikalischen Unterricht der oberen Klassen. Progr. d. Realgymn. zu Charlottenburg 1905.

J. J. Taudin Chabot. Simple Diagram connecting the Various Motions in the so-called Bohnenberger's Machine. Phil. Mag. (6) **9**, 722—724, 1905.

F. Bordas et **Touplain.** Emploi des centrifugeurs pour l'analyse des cacaos et des chocolats. C. R. 140, 1098—1099, 1905.

Ernest R. von Nardroff. A Pocket Form of the New Piezic Barometer. The New York Acad. of Sc., March 20, 1905. [Science (N. S.) 21, 664—665, 1905.

Frederick A. Osborn. A simple electrical thermostat. Journ. Phys. Chem. 9, 297—298, 1905.

T. E. Stanton. Alternating Stress Testing Machine at the National Physical Laboratory. Engineering 79, 201—203, 1905. Bull. Soc. d'Encouragement 107, 276—278, 1905. [Science Abstr. (A) 8, 227, 1905.

E. Preuß. Eine Erweiterung der Poggendorffschen Spiegelablesungsmethode. Elektrot. ZS. 26, 411—413, 1905.

F. O. R. Goetze. Spektralröhren mit Edelgasen. Der Mechaniker 13, 109, 1905.

F. O. R. Goetze. Heliumröhren zum Nachweis schneller elektrischer Schwingungen. Der Mechaniker 13, 109, 1905.

W. R. Hodgkinson and **A. H. Coote.** Apparatus for heating substances in a vacuum at constant temperatures. Chem. News 91, 194, 1905.

3. Maß und Messen.

W. Hampson. The Measurement of Mass. Nature 72, 8, 1905.

John Morrow and **Ernest L. Watkin.** An Interference Apparatus for the Calibration of Extensometers. Proc. Phys. Soc. 19, 365—370, 1905.

4. Prinzipien der Mechanik. Massenpunkte und starre Körper.

W. D. Eggar. Mechanics. 296 S. London, E. Arnold, 1905. (Preis 3 s. 6 d.) *

C. Guichard. Traité de mécanique. 2. Cinématique, Statique, Dynamique à l'usage des classes de mathématiques A et B. VIII u. 196 S. Paris, libr. Vuibert et Nony, 1905. (Preis 2,50 frcs.) *

E. Wickersheimer. Les principes de la Mécanique. Paris, Vve. Ch. Dunod, 1905. *

W. Watson. Determination of the moment of inertia of the magnets used in the measurement of the horizontal component of the earth's field. Phys. Soc. London, April 14, 1905. [Nature 71, 622, 1905. [Chem. News 91, 199— 200, 1905.

Tommaso Boggio. Sulle funzioni associate e sulle linee di forza di un ellissoide di rotazione eterogeneo. Rend. Lomb. (2) 38, 454—462, 1905.

Alexandre Nicolaewitch Panoff. L'attraction newtonienne considérée comme une fonction du temps. Astr. Nachr. 167, 273—288, 1905.

H. C. Pocklington. Growth of a wave-group when the Group-velocity is Negative. Nature 71, 607—608, 1905.

5. Mechanik fester Körper. Elastizität. Festigkeit.

(Vgl. auch II, 1 und III, 6.)

Vito Volterra. Sulle distorsioni dei corpi elastici simmetrici. Lincei Rend. (5) 14 [1], 431—438, 1905.

Boris Weinberg. Some methods for Studying the Viscosity of Solids. Phys. Soc. London, Jan. 27, 1905. [Chem. News 91, 69, 1905. Proc. Phys. Soc. 19, 472—474, 1905.

W. C. Popplewell. Experiments on the Relation between Uniform Compressive Stress and Permanent Strain in Wrought Iron and Steel. Mem. and Proc. Manchester 49, Nr. VII, 18 S., 1905.

Nicola Pezzini. Magnetizzazione e trazione. Rend. Lomb. (2) 38, 463—472, 1905.

6. Hydromechanik.

Lord Kelvin. Deep Water Ship-Waves (Continued). Proc. Roy. Soc. Edinburgh 25, 562—587.

Maryan Smoluchowski. Sur la formation des veines d'efflux dans les liquides. Rozpr. Akad. 44, 144—157, 1904.

J. Morrow. On the Distribution of Velocity in a Viscous Fluid over the Cross-section of a Pipe, and on the Action at the Critical Velocity. Roy. Soc. London, March 30, 1905. [Nature 71, 621, 1905.

A. Wilmer Duff. Poiseuille's Law at Very Low Rates of Shear. Phil. Mag. (6) 9, 685—692, 1905.

H. Morris-Airey. On the Rigidity of Gelatine. Mem. and Proc. Manchester 49, Nr. IV, 10 S., 1905.

Albert Ernest Dunstan. Innere Reibung von Flüssigkeitsgemischen. ZS. f. phys. Chem. 51, 732—738, 1905.

7. Kapillarität.

8. Aeromechanik.

W. Myjkowski. Sur la loi de Boyle et de Mariotte. Kosmos 29, 302—317, 1904 (Polnisch).

Lord Rayleigh. On the Compressibility of Gases between One Atmosphere and Half an Atmosphere of Pressure. Phil. Trans. (A) 204, 351—372, 1905.

J. L. Hogg. Viscosity of air. Proc. Amer. Acad. 40, 609—626, 1905.

II. Akustik.

1. Physikalische Akustik.

(Vgl. auch I, 5.)

Sidney Skinner. Experiment on Pressure due to Waves. Nature 71, 609, 1905.

2. Physiologische Akustik.

E. W. Scripture. Report on the construction of a vowel organ. S.-A. Smiths. Misc. Coll. 47, 360—364, 1905.

III. Physikalische Chemie.

1. Allgemeines.

Joh. Plotnikow. Über eine Gesetzmäßigkeit in der chemischen Dynamik. ZS. f. phys. Chem. 51, 603—608, 1905.

Oliver Lodge. Modern views on matter. From the Smiths. Rep. for 1903, 215—228, 1904.

William Crookes. Modern views of matter: the realization of a dream. From the Smiths. Rep. for 1903, 229—241, 1904.

F. W. Clarke. The atomic theory. From the Smiths. Rep. for 1903, 243—262, 1904.

Gustave Le Bon. Intra-atomic energy. From the Smiths. Rep. for 1903, 263—293, 1904.

I. Traube. Über den Raum der Atome. Die Theorien von Th. W. Richards und mir. Verh. D. Phys. Ges. 7, 199—213, 1905.

J. Billitzer. Zum Valenzbegriff. ZS. f. anorg. Chem. 45, 81—82, 1905.

R. Luther. Die Einheit der Verbindungsgewichte. ZS. f. Elektrochem. 11, 273, 1905.

Alexander Smith. On Two Liquid States of Sulphur $S\lambda$ and $S\mu$ and their Transition Point. Proc. Roy. Soc. Edinburgh 25, 588—589, 1905.

Bechold. Wissenschaftliches und Technisches von den Kolloiden. Vortrag, gehalten vor der „Chemischen Gesellschaft", dem „Physikalischen Verein" und der Ortsgruppe des „Vereins deutscher Chemiker" zu Frankfurt a. M. S.-A. Chem. ZS. 4, Nr. 8, 4 S., 1905.

Eduard Jordis. Über die Fragestellung bei Erforschung der Kolloide. ZS. f. Elektrochem. 11, 285—288, 1905.

Eduard Jordis. Zur Theorie der Kolloide. ZS. f. Elektrochem. 11, 288—290, 1905.

A. Gutbier und G. Hofmeier. Über kolloidale Metalle der Platinreihe I. Journ. f. prakt. Chem. (N. F.) 71, 358—365, 1905.

A. Gutbier und G. Hofmeier. Zur Kenntnis des kolloidalen Silbers. ZS. f. anorg. Chem. 45, 77—80, 1905.

Karl Landsteiner. Bemerkung zur Mitteilung von Jean Billitzer: Theorie der Kolloide II. ZS. f. phys. Chem. 51, 741—742, 1905.

Franz Streintz. Über den Temperaturkoeffizienten des Widerstandes von Tantal. ZS. f. Elektrochem. 11, 273—274, 1905.

George Senter. Reaction-Velocities in Heterogeneous Systems: with Particular Reference to Enzyme Actions. Journ. Phys. Chem. 9, 311—319, 1905.

George Senter. Das Wasserstoffsuperoxyd zersetzende Enzym des Blutes. II. ZS. f. phys. Chem. 51, 673—705, 1905.

2. Löslichkeit. Absorption. Diffusion.

E. Rimbach. Über Löslichkeit und Zersetzlichkeit von Doppelsalzen in Wasser (4. Mitteilung). Chem. Ber. 38, 1553—1564, 1905.

E. Rimbach. Über Löslichkeit und Zersetzlichkeit von Doppelsalzen in Wasser (5. Mitteilung). Chem. Ber. 38, 1564—1572, 1905.

August Harpf. Die Löslichkeit von Schwefeldioxyd in Wasser. Chem. ZS. 4, 136—137, 1905. [Chem. Zentralbl. 1905, 1, 1208.

John Young Buchanan. A Method of Determining the Specific Gravity of Soluble Salts by Displacement in their Own Mother liquor, and its Application in the Case of the Alkali Halides. Chem. Soc., April 6, 1905. [Chem. News 91, 197—198, 1905.

J. W. Brühl und H. Schröder. Über Salzbildungen in Lösungen, insbesondere bei tautomerisierbaren Körpern (Pseudosäuren, Pseudobasen). III. ZS. f. phys. Chem. 51, 513—541, 1905.

C. van Eyk. Über Gleichgewichte in den Systemen: $TJNO_3$—KNO_3, $TJNO_3$—$AgNO_3$ und $TJNO_3$—$NaNO_3$. ZS. f. phys. Chem. 51, 721—731, 1905.

Herbert F. Sill. Über das Gleichgewicht zwischen einer Stickstoffbase und organischen Säuren in verschiedenen Lösungsmitteln. ZS. f. phys. Chem. 51, 577—602, 1905.

Rudolf Vogel. Über Gold-Bleilegierungen. ZS. f. anorg. Chem. 45, 11—23, 1905.

M. Levin. Über Gold-Thalliumlegierungen. ZS. f. anorg. Chem. 45, 31—38, 1905.

A. Saposchnikow. Über das Verhalten der Gemische von Salpetersäure und Schwefelsäure. ZS. f. phys. Chem. 51, 609—626, 1905.

Alexander Smith. The Nature of Amorphous Sulphur, and Contributions to the Study of the Influence of Foreign Bodies on the Phenomena of Supercooling observed when Melted Sulphur is suddenly Chilled. Proc. Roy. Soc. Edinburgh 25, 590—599, 1905.

J. J. van Laar. Der genaue Ausdruck für die sogenannte molekulare Veränderung der kritischen Temperatur. Chemisch Weekblad 2, 223—229, 1905. [Chem. Zentralbl. 1905, 1, 1355.

W. W. Coblentz. Water of constitution and of crystallization. Phys. Rev. 20, 252—258, 1905.

F. A. H. Schreinemakers. Mischkristalle in Systemen dreier Stoffe. II. ZS. f. phys. Chem. 51, 547—576, 1905.

P. A. Meerburg. Einige Bestimmungen im Systeme: Kupferchlorid, Salmiak und Wasser. ZS. f. anorg. Chem. 45, 1—10, 1905.

E. Heyn und **O. Bauer.** Kupfer, Zinn und Sauerstoff. ZS. f. anorg. Chem. 45, 52—68, 1905.

C. Tubandt. Zur Kenntnis der Nickelisalze. ZS. f. anorg. Chem. 45, 73—76, 1905.

J. M. van Bemmelen. Die Metazinnsäure und Metazirkonsäure. ZS. f. anorg. Chem. 45, 83—85, 1905.

G. Tammann. Über die Anwendung der thermischen Analyse in abnormen Fällen. ZS. f. anorg. Chem. 45, 24—30, 1905.

Henry J. S. Sand. Die Rolle der Diffusion bei der Katalyse durch kolloidale Metalle usw. ZS. f. phys. Chem. 51, 641—656, 1905.

3. Elektrochemie.

(Vgl. auch IV, 2 und IV, 8.)

R. Abegg. La Teoria della Dissoziazione Elettrolitica. 133 S. Torino, Rosenberg & Sellier, 1905. (Preis 3 L.) *

S. R. Milner. On the Polarization at a Metallic Anode. Phil. Mag. (6) 9, 645—668, 1905.

James Walker. Theorie der amphoteren Elektrolyte. Teil II. ZS. f. phys. Chem. 51, 706—716, 1905.

S. R. Cook. On the theory of the electrolytic rectifier. Phys. Rev. 20, 312—321, 1905.

G. W. A. Foster. Über die Einwirkung der stillen elektrischen Entladung auf Chlor. Chem. Ber. 38, 1781—1784, 1905.

B. Oldiges. Über den Einfluß der Temperatur auf die Kapazität des Bleiakkumulators. 58 S. Diss. Hannover, ohne Jahreszahl (1905?).

Wilder D. Bancroft. The Chemistry of Electroplating. Journ. Phys. Chem. 9, 277—296, 1905.

O. Kühling. Über die Elektrolyse des Glykokolls. Chem. Ber. 38, 1638—1646, 1905.

4. Photochemie.

Giacomo Ciamician und **P. Silber.** Chemische Lichtwirkungen (9. Mitteil.). Chem. Ber. 38, 1671—1675, 1905.

Robert de Jersey, Fleming Struthers and **James Ernest Marsh.** Photographic Radiation of some Mercury Compounds. Journ. Chem. Soc. 87, 377—380, 1905.

W. Oechsner de Coninck. Nouvelles observations sur le chlorure de cobalt. Bull. de Belg. 1905, 51.

5. Thermochemie.

Julius Thomsen. Über den relativen Wert der zur Bestimmung der Verbrennungswärme flüchtiger organischer Verbindungen benutzten kalorimetrischen Methoden. ZS. f. phys. Chem. 51, 657—672, 1905.

R. Liouville. Sur relation qui existe entre la vitesse de combustion des poudres et la pression. C. R. 140, 1089—1091, 1905.

Theodore William Richards and **Arthur Becket Lamb.** New methods of determining the specific heat and the reaction-heat of liquids. Proc. Amer. Acad. 40, 657—680, 1905.

6. Struktur. Kristallographie.

(Vgl. auch I, 5.)

J. A. Brinell. Hardness of Steel at Various Temperatures. Iron and Steel Mag. 9, 16—19, 1905. [Science Abstr. (A) 8, 228—229, 1905.

Pierre Breuil. Application du microscope à l'examen du caoutchouc. C. R. 140, 1142—1143, 1905.

IV. Elektrizität und Magnetismus.

1. Allgemeines.

J. J. Bottone. Electricity and Magnetism. Popular introduction. 224 S. London, Whittaker, 1905. (Preis 2 s. 6 d.) *

A. Nouguier. Précis de la théorie du Magnétisme et de l'Electricité. Paris 1905. (Preis 10 M.) *

Henry T. Eddy. The electromagnetic theory and the velocity of light. Phys. Rev. 20, 193—219, 1905.

A. H. Bucherer. Die Rotation eines Elektrons mit Volumladung. Phys. ZS. 6, 269—272, 1905.

2. Elektrizitätserregung.

(Siehe außerdem IV, 6 und IV, 12.)

(Vgl. auch III, 3.)

Clemens Schaefer. Lichtelektrische Versuche an Elektrolytoberflächen. Phys. ZS. 6, 265—267, 1905.

3. Elektrostatik.

Ignacy Mościcki. Études sur la résistance des diélectriques. Rozpr. Akad. (Krakau) 44, 34—53, 1905.

I. Mościcki i M. Altenberg. Sur les pertes diélectriques dans les condensateurs soumis à l'action de courants alternatifs. Rozpr. Akad. (Krakau) 44, 54—75, 1905.

L. Benoist. Méthode et appareil de dosage dans les applications médicales de l'électricité statique. C. R. 140, 1106—1107, 1905.

4. Maße und Meßinstrumente.

M. Ascoli. With appendix by G. Giorgi. Electric Units. Paper read before the St. Louis International Electrical Congress, Sept. 12, 1904. Inst. Elect. Ingin. Journ. 34, 176—185, 1905. [Science Abstr. (A) 8, 260—261, 1905.

David Robertson. Units. Electrician 55, 62—63, 1905.

John H. Rider. A plea for larger units. Electrician 55, 95, 1905.

R. L. Gamlen. A plea for larger units. Electrician 55, 95—96, 1905.

J. C. McLennan. Sensitive Quadrant Electrometers. Elect. World and Engineer 45, 252—253, 1905. [Science Abstr. (A) 8, 269, 1905.

C. H. W. Gerhardi. Electricity meters. Electrician 54, 456—458, 533—534, 573—575, 621—622, 659—661, 742—744, 795—796, 832—834, 874—876, 915—916, 998—1000, 1039—1040; 55, 6—8, 82—83, 1905.

F. Krüger. Über die Verwendung des Wehneltunterbrechers zur Messung von Dielektrizitätskonstanten nach der Nernstschen Methode. ZS. f. phys. Chem. 51, 739—740, 1905.

W. E. Sumpner. The Measurement of Small Differences of Phase. Proc. Phys. Soc. 19, 415—431, 1905.

Silvanus P. Thompson. Note on a Approximate Rapid Method of Harmonic Analysis. Proc. Phys. Soc. 19, 443—453, 1904.

Silvanus P. Thompson. Harmonic analysis reduced to simplicity. Electrician 55, 78—80, 1905.

A. Hemsalech. Sur une méthode simple pour l'étude des étincelles oscillantes. C. R. 140, 1103—1105, 1905.

T. Tamaru. Eine Beobachtungsmethode mit gedämpften Schwingungen bei fortrückender Ruhelage, besonders für ein Elektrometer. Phys. ZS. 6, 285 290, 1905.

A. Cruse. Messung hochfrequenter Wechselströme nach Prof. Peukert. Der Mechaniker 13, 108, 1905.

George W. Patterson. The torque between the two coils of an absolute electrodynamometer. Phys. Rev. 20, 300—311, 1905.

5. Apparate.

W. Duddel. A High Frequency Alternator. Proc. Phys. Soc. 19, 431 —442, 1904.

6. Thermoelektrizität und reversible Wärmewirkungen des Stromes.

(Vgl. auch VI, 4.)

7. Irreversible Wärmewirkungen des Stromes.

8. Elektrizitätsleitung in festen Körpern und Flüssigkeiten.

(Vgl. auch III, 3.)

Franz Streintz. Über den Temperaturkoeffizienten des Widerstandes von Tantal. ZS. f. Elektrochem. 11, 273—274, 1905.

Karl Przibram. Das Verhältnis der Ionenbeweglichkeiten in schlechtleitenden Flüssigkeiten und seine Beziehung zu den polaren Unterschieden bei der elektrischen Entladung. Phys. ZS. 6, 276—277, 1905.

9. Elektrizitätsleitung in Gasen. Elektrolumineszenz.

L. W. Hartmann. The conduction losses from carbon filaments when heated to incandescence in various gases. Phys. Rev. 20, 322—332, 1905.

Josef Pollak. Der Potentialverlauf im Quecksilberlichtbogen. Phys. ZS. 6, 277—281, 1905.

W. Voege. Über den Einfluß fremder Ionen auf die Funkenentladung. Phys. ZS. 6, 273—276, 1905.

Carl Kinsley. Short Spark-Discharges. Phil. Mag. (6) 9, 692—708, 1905.

10. Kathodenstrahlen. Becquerelstrahlen und verwandte Erscheinungen. Röntgenstrahlen.

K. Baumgart. Kathodenstrahlen. Journ. russ. phys.-chem. Ges. 36, Phys. Teil, 93—124, 1904.

E. Warburg. Über die Reflexion der Kathodenstrahlen an dünnen Metallblättchen. (Nach Versuchen von S. Williams. Berl. Ber. 1905, 458 —464.

S. Turchini. Sur les variations d'éclat données par un tube de Crookes. C. R. 140, 1139—1141, 1905.

E. Curie. Radium. From the Smiths. Rep. for 1903, 187—198, 1904.

J. J. Thomson. Radium. From the Smiths. Rep. for 1903, 199—201, 1904.

J. Daniel. Radioactivité. 120 S. Paris 1905. (Preis 3 M.) *

E. Dubois. Radioaktive Mineralien. Rev. gén. de Chim. pure et appl. 8, 131—134, 1905. [Chem. Zentralbl. 1905, 1, 1426—1427.

A. S. Eve. The Properties of Radium in Minute Quantities. Phil. Mag. (6) 9, 708—712, 1905.

A. S. Eve. Die Eigenschaften geringer Radiummengen. Phys. ZS. 6, 267—269, 1905.

E. Rutherford. Anmerkung zu der Arbeit von A. S. Eve. Phys. ZS. 6, 269, 1905.

E. Rutherford and **H. T. Barnes.** Heating Effect of the γ Rays from Radium. Phil. Mag. (6) 9, 621—628, 1905.

R. L. Willows and **J. Peck.** Action of Radium on the Electric Spark. Phys. Soc. London, Jan. 27, 1905. [Chem. News 91, 68, 1905. Proc. Phys. Soc. 19, 464—471, 1905.

Herman Schlundt and **Richard B. Moore.** Radio-activity of some deep well and mineral waters. Journ. Phys. Chem. 9, 320—332, 1905.

H. Micheels et **P. de Heen.** Influence du radium sur l'énergie respiratoire de graines en germination. Bull. de Belg. 1905, 29—34.

William Ramsay and **Frederick Soddy.** Experiments in radio-activity and the production of helium from radium. From the Smiths. Rep. for 1903, 203—206, 1904.

O. Sackur. Über die Zerfallskonstante der Radiumemanation. Chem. Ber. 38, 1753—1756, 1905.

O. Sackur. Über die Radioactivität des Thoriums. Chem. Ber. 38, 1756—1761, 1905.

Miss J. M. W. Slater. On the Excited Activity of Thorium. Phil. Mag. (6) 9, 628—644, 1905.

O. Hahn. Ein neues radioaktives Element, welches Thoriumstrahlung aussendet. ZS. f. phys. Chem. 51, 717—720, 1905.

O. Hahn. A new radio-active element, which evolves thorium emanation. (Preliminary Communication.) Chem. News 91, 193—194, 1905.

L. G. Cole. Experimental Research concerning Indirect and Secondary Skiagraphic Rays. The New York Acad. of Sc., March 20, 1905. [Science (N. S.) 21, 665, 1905.

C. G. Abbot. The n rays of M. Blondlot. From the Smiths. Rep. for 1903, 207—214, 1904.

11. Magnetische Eigenschaften der Körper.

B. O. Peirce. On the properties of magnets made of hardened cast iron. Proc. Amer. Acad. 40, 699—715, 1905.

E. Gumlich und **P. Rose.** Vergleichende magnetische Untersuchungen mit den Eisenprüfapparaten von Epstein, Möllinger und Richter. Elektrot. ZS. 26, 403—411, 1905.

H. Nathusius. Magnetische Eigenschaften des Gußeisens (Schluß). Stahl und Eisen 25, 290—296, 1905.

Nicola Pezzini. Magnetizzazione e trazione. Rend. Lomb. (2) 38, 463—472, 1905.

12. Elektromagnetisches Feld, Induktion.

Giuseppe Picciati. Sulla teoria del solenoide elettrodinamico. Lincei Rend. (5) 14 [1], 443—450, 1905.

Alfred Hay. Über die Stromlinienmethode der Untersuchung zweidimensionaler magnetischer Probleme. Phys. ZS. 6, 290—293, 1905.

Riccardo Arnò. Sul comportamento dei corpi magnetici in campi Ferraris sotto l'azione di correnti continue. Rend. Lomb. (2) 38, 438—441, 1905.

Oliver Heaviside. Electromagnetics in a Moving Dielectric. Nature 71, 606, 1905.

L. H. Walter. Notes on the effect of electric oscillations on magnetism. Electrician 55, 83—84, 1905.

R. S. Willows. Action of a Magnetic Field on the Discharge through a Gas. Phys. Soc. London, Jan. 27, 1905. [Chem. News 91, 68, 1905. Proc. Phys. Soc. 19, 453—463, 1905.

Thomas R. Lyle. Investigation of the Variations of Magnetic Hysteresis with Frequency. Phys. Soc. London, Nov. 11, 1904. [Chem. News 90, 266, 1904. Proc. Phys. Soc. 19, 370—398, 1904.

13. Schnelle elektrische Schwingungen.

A. D. Cole. The Tuning of thermoelectric receivers for electric waves. Phys. Rev. 20, 268—272, 1905.

John Stone Stone. Interference in wireless telegraphy. Abstr. of a Paper read before the Canadian Soc. of Civ. Engin. Electrician 55, 55—58, 1905.

George W. Pierce. Experiments on resonance in wireless telegraph circuits. Part II. Phys. Rev. 20, 220—251, 1905.

14. Elektro- und Magnetooptik.

H. T. Eddy. The Electromagnetic Theory and the Velocity of Light. Phys. Rev. 20, 193—219, 1905.

R. W. Wood. Anomalous Dispersion of the Magnetic Rotation of the Plane of Polarization. Phil. Mag. (6) 9, 725—727, 1905.

L. Houllevigue. Propriétés optiques du fer ionoplastique. C. R. 140, 1093—1095, 1905.

V. Optik des gesamten Spektrums.

1. Allgemeines.

H. T. Eddy. The Electromagnetic Theory and the Velocity of Light. Phys. Rev. 20, 193—219, 1905.

J. H. Poynting. Radiation Pressure. Phil. Mag. (6) 9, 393—406, 1905. Proc. Phys. Soc. 19, 475—490, 1905.

E. F. Nichols and **G. F. Hull.** The pressure due to radiation. From the Smiths. Rep. for 1903, 115—138, 1904.

G. F. Hull. The elimination of gas action in experiments on light pressure. Phys. Rev. 20, 292—299, 1905.

Edward W. Morley and **Dayton C. Miller.** Report of an Experiment to detect the Fitz-Gerald-Lorentz Effect. Phil. Mag. (6) 9, 680—685, 1905.

Edward W. Morley and **Dayton C. Miller.** On the Theory of Experiments to detect Aberrations of the Second Degree. Phil. Mag. (6) 9, 669—680, 1905.

2. Optische Apparate. Photographische Optik.

R. J. Sowter. Ellipsoidal lenses. Phys. Soc. London, April 14, 1905. [Nature 71, 622, 1905. [Chem. News 91, 200—201, 1905.

A. de Forest Palmer. An optical determination of the zero point in the telescope-mirror-scale method. Phys. Rev. 20, 333—336, 1905.

C. Leiß. Vereinfachte Montierung größerer Rowlandscher Gitter (Gitterspektrographen). ZS. f. Instrkde. 25, 96—98, 1905.

Hugo Krüss. Zur Flimmerphotometrie. ZS. f. Instrkde. 25, 96—101, 1905.

S. Nakamura. Über einen Quarzhalbschattenapparat. Zentralbl. f. Min. 1905, 267—279.

Joseph Jastrow. A new from of stereoscope. Science (N. S.) 21, 668—669, 1905.

3. Fortpflanzung. Reflexion. Brechung. Dispersion.

Michael Stark. Zusammenhang der Brechungsexponenten natürlicher Gläser mit ihrem Chemismus. Wiener mineral. Ges., 7. Novbr. 1904. [Zentralbl. f. Min. 1905, 285—286.

H. T. Eddy. The Electromagnetic Theory and the Velocity of Light. Phys. Rev. 20, 193—219, 1905.

4. Interferenz. Beugung.

M. Laue. Die Krümmung der Interferenzstreifen beim Stufengitter. Phys. ZS. 6, 283—285, 1905.

J. H. Moore. The loss of light by diffraction at a narrow slit. Astrophys. Journ. 20, 285—291, 1905.

5. Polarisation. Doppelbrechung. Kristalloptik. Natürliche Drehung der Polarisationsebene.

F. Becke. Über eine neue Methode der Achsenwinkelmessung. Wiener mineral. Ges., 5. Dec. 1904. [Zentralbl. f. Min. 1905, 286—287.

K. Zakrzewski. Sur la position des axes optiques dans les liquides déformés. Rozpr. Akad. (Krakau) 44, 83—89, 1904.

L. Houllevigue. Propriétés optiques du fer ionoplastique. C. R. 140, 1093—1095, 1905.

6. Emission. Absorption. Photometrie.

(Vgl. auch VI, 4.)

Henry Crew. On the conditions which govern the appearance of spark lines in arc spectra. Astrophys. Journ. 20, 274—284, 1905.

J. de Kowalski et **P. Joye.** Sur le spectre d'emission de l'arc électrique à haute tension. C. R. 140, 1102—1103, 1905.

Franz Jungbluth. Regularities in the structure of the third cyanogen band. Astrophys. Journ. 20, 237—252, 1905.

W. W. Coblentz. Infra-red absorption spectra. Phys. Rev. 20, 273—291, 1905.

Ch. Fabry. Sur l'application au spectre solaire des méthodes de spectroscopie interférentielle. C. R. 140, 1136—1139, 1905.

G. B. Dyke. On the Practical Determination of the Mean Spherical Candle-power of Incandescent and Arc Lamps. Phys. Soc. London, Nov. 11, 1904. [Chem. News 90, 266—267, 1904. Proc. Phys. Soc. 19, 399—415, 1904.

7. Lumineszenz.

(Siehe außerdem IV, 9.)

Guinchant. Luminescence de l'acide arsénieux. C. R. 140, 1101, 1905.

D. Gernez. Sur la lumière émise par les cristaux d'anhydride arsénieux. C. R. 140, 1134—1136, 1905.

P. de Heen. Démonstrations expérimentales des phénomènes thermiques qui se développement dans les substances phosphorescentes; quelques réflexions sur la validité des théories physiques. Bull. de Belg. 1905, 22—28.

8. Physiologische Optik.

C. Pulfrich. Über die stereoskopische Betrachtung eines Gegenstandes und seines Spiegelbildes. ZS. f. Instrkde. 25, 93—96, 1905.

V. J. Laine. Über „abgestimmte“ Lichttelegraphie. Phys. ZS. 6, 282—283, 1905.

VI. Wärme.

1. Allgemeines. Thermodynamik. Anwendung auf thermische Vorgänge.

W. Mc. F. Orr. On Clausius' Theorem for Irreversible Cycles, and on the Increase of Entropy. Phil. Mag. (6) 9, 728—730, 1905.

J. E. Trevor. The dependence of free energy upon temperature. Journ. Phys. Chem. 9, 299—310, 1905.

2. Kinetische Theorie der Materie.

J. H. Jeans. The Dynamical Theory of Gases. Nature 71, 607, 1905.

3. Thermische Ausdehnung.

4. Temperaturmessung.

(Vgl. auch IV, 6 und V, 6.)

Albert Campbell. On Direct Reading Resistance-Thermometers, with a Note on Composite Thermocouples. Phil. Mag. (6) 9, 713—722, 1905.

5. Zustandsgleichung. Änderung des Aggregatzustandes.

W. P. Boynton. Thermodynamical Potentials. Phys. Rev. 20, 259—267, 1905.

Harvey N. Davis. A pq plane for thermodynamic cyclic analysis. Proc. Amer. Acad. 40, 627—655, 1905.

K. Schaposchnikow. Eine empirische Beziehung zwischen den Dichten je zweier Flüssigkeiten. ZS. f. phys. Chem. 51, 542—546, 1905.

Tadeusz Estreicher. Sur les propriétés physiques de l'oxygène aux tèmpératures basses. Rozpr. Akad. (Krakau) 44, 105—132, 1904.

C. Barus. Alternations of Large and Small Coronas observed in Case of Identical Condensations produced in Dust-free Air saturated with Moisture Sill. Journ. (4) 19, 349—356, 1905.

6. Kalorimetrie. Spezifische und latente Wärme.

William Augustus Tilden. The Relation of Specific Heat to Atomic Weight in Elements and Compounds (Presidential Address). Journ. Chem. Soc. 87, 551—564, 1905.

Theodore William Richards and **Arthur Becket Lamb.** New methods of determining the specific heat and the reaction-heat of liquids. Proc. Amer. Acad. 40, 657—680, 1905.

7. Wärmeleitung.

VII. Kosmische Physik.

Bücher sind durch ein * am Ende der Zeile bezeichnet.

1. Astrophysik.

1 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

Th. Newest. Die Gravitationslehre. Ein Irrtum. Einige Weltprobleme. Populär-wissenschaftliche Abhandlung. Wien, 1905. Carl Konegen. *
Otto Falb. Weltenstäubchen. Himmel u. Erde 17, 5, 271—278, 1905.

1 B. Planeten und Monde.

V. Cerulli. Das Marsbild. Weltall 5, 13, 231—236, 1905.

1 C. Fixsterne und Nebelflecken.

1 D. Die Sonne.

A. Schmidt. Die Gesetze der Lichtbrechung, angewendet auf die Physik der Sonne. (Schluß.) Weltall 5, 13, 240—246, 1905.
Walter Lehmann. Sonnenfinsternisse, Kometen und andere Phänomene in mexikanischen Annalen. Weltall 5, 13, 237—240, 1905.

1 E. Kometen.

1 F. Meteore und Meteoriten.

F. Koerber. Mitteilungen von Meteorbeobachtungen im Jahre 1904. Mitteil. d. Ver. v. Freund. d. Astr. u. kosm. Phys. 15, 2, 11—13.

1 G. Zodiakallicht.

2. Meteorologie.

2 A. 1. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

Cleveland Abbe. The introduction of meteorology into the courses of instruction in mathematics and physics. Monthl. Weather Rev. 32, 12, 560—561, 1904.
Stanislav Hanslik. The new „Meteorologia“ by A. J. Woiekof. Monthl. Weather Rev. 32, 12, 554—555, 1904.
J. Chaumeil. Météorologie usuelle. Aperçu de l'évolution de cette science attachante. Paris, Larousse, 1905. 8°. 177 S. Preis frcs. 1,50. *
Axmann. Physiologie des Wetters. Himmel u. Erde 17, 5, 219—234, 1905.
The Argentine Goverment and meteorology (Note). Scottish Geogr. Soc. 21, 48—49.
Antarctic meteorology. Note on paper of H. Arctowski. Scottish Geogr. Soc. Edinburgh 21, 47—48.
Harvey Pirie and **Rudmose Brown.** The Scottish national antarctic expedition. Second antarctic voyage of the Scotia (Meteorological abstract). Scottish Geogr. Soc. Edinburgh 21, 24—37.
XXII. Jahresbericht des Vereins für Wetterkunde zu Koburg, 1904. 8°. 18 S., 2 Tafeln. *
The meteorological report for the year 1902. The survey Departement, Public Works Ministry, Cairo. Cairo, 1904. Oblong 8°. 2 Bl., 204 S., 26 Taf.

Neuere Beobachtungsresultate von Papeiti auf Tahiti. Met. ZS. 22, 3, 138—139, 1905.

Wilhelm Krebs. Einige Resultate der meteorologischen Beobachtungen auf der Zugspitze im Jahre 1904. Met. ZS. 22, 3, 137, 1905.

J. Hann. Meteorologische Beobachtungen in Mozambique. Met. ZS. 22, 3, 140, 1905.

Meteorologische Beobachtungen an der Küste von Chili im Jahre 1903. Met. ZS. 22, 3, 129—130, 1905.

Observations météorologiques faites aux fortification de Saint-Maurice pendant les mois de septembre, octobre et novembre 1904. Arch. sc. phys. et nat. 110, 3, 282—290, 1905.

Meteorologisk Aarbog for 1902. Udgivet af det danske meteorologiske Institut. Anden Del. Kjøbenhavn, 1904. Fol. 2 Bl., 96 S. 1903. Forste Del. Kjobenhavn, 1904. Fol. 3 Bl., 143 S. *

Annali dell' ufficio centrale meteorologico a geodinamico italiano. Serie seconda. 14. Parte III, 1892. Roma, 1904. 4°. 2 Bl., 349 S. 21. Parte I, 1899. Roma, 1902. 4°. 266 S., 36 Tafeln. *

Jahrbuch des k. k. hydrographischen Zentralbureaus. X. Jahrg. 1902. Wien, 1904. Fol. 15 Teile in Mappe. *

Deutsches Meteorologisches Jahrbuch für 1903. Beobachtungssystem der Deutschen Seewarte. Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen an zehn Stationen II. Ordnung und an 55 Sturmwarnungsstellen sowie stündliche Aufzeichnungen an vier Normalbeobachtungsstationen. Jahrg. XXVI. Hamburg, 1904. 4°. VI, 180 S. *

Ernst Leyst. Beobachtungen, angestellt im Meteorologischen Observatorium der kaiserlichen Universität Moskau im Jahre 1902. Moskau, 1903. 8°. 107 S. *

R. Gautier et **H. Duaime.** Résumé des observations météorologiques faites aux fortifications de Saint-Maurice pendant l'année 1903. Généve, 1904. 8°. 58 S. *

Charles Todd. Meteorological observations made at the Adelaide Observatory, and other places in South Australia and the Northern Territory, during the year 1900—1901. Adelaide, 1904. Fol. XX, 188, 167 S., 3 Tafeln. *

James Berry. Climate and crop service. Monthl. Weather Rev. 32, 12, 550—552, 1904.

Wm. B. Stockman. The Weather of the month. Monthl. Weather Rev. 32, 12, 569—571, 1904.

2 A. 2. Erforschung der oberen Luftschichten.

A. Lawrence Rotch. The Saint Petersburg conference on the exploration of the atmosphere. Science 21, 534, 461—465, 1905.

Lucien Rudaux. Les hautes altitudes atteintes. La Nature 33, 49—50.

Kite work by the Blue Hill Observatory and the United States Weather Bureau. Monthl. Weather Rev. 32, 12, 567—568, 1904.

Stanislav Hanslik. The results of the work done at the aeronautical observatory at Tegel near Berlin, from October 1, 1901 to December 31, 1902. Monthl. Weather Rev. 32, 12, 555—556, 1904.

Drachenaufstiege zu wissenschaftlichen Zwecken. Gaea 41, 72—75.

A. Lawrence Rotch. Five ascents to the observatories of Mont Blanc. 8°. S.-A. Appalachia 10, 361—373, 3 Taf.

A. Lawrence Rotch. Inversions of temperature and humidity in anticyclones. Nature 71, 1848, 510—511, 1905.

Anton Schlein. Die Wiener Oktober-Hochfahrt. Wien. Luftsch. ZS. 3, 267—271.

W. Köppen. Versuche über den Stau und Sog an den Oberflächen halb eingetauchter, schräg durch das Wasser geführter, drachenähnlicher Körper. Arch. Deutschen Seewarte 27, 1, 1904. Mit 1 Taf. u. 2 Textfig.

2 B. Eigenschaften der Atmosphäre und Beimengungen zu derselben.

H. M. Dadourian. Die Radioaktivität der Bodenluft. Phys. ZS. 6, 4, 98. Ref.: Arch. sc. phys. et nat. 110, 318—319, 1905.
A. Ditte. Les métaux dans l'atmosphère. Ciel et terre 25, 497—510.

2 C. 1. Lufttemperatur.

2 C. 2. Strahlung.

J. Schubert. Der Wärmeaustausch im festen Erdboden, in Gewässern und in der Atmosphäre. 8°. Berlin, J. Springer, 1904. 2 Bl., 30 S., 1 Bl., 9 Taf. Ref.: A. Coym, Met. ZS. 22, 3, 141—142, 1905. *
Der periodische Verlauf der als Wärme in Boden, Luft und Wasser aufgespeicherten Energie. Gaea 41, 97—102.
Kältepole und Eistriften in der Antarktis 1902 bis 1903. Weltall 5, 13, 252, 1905.
H. M. On the spring frost in the sericulture districts. Journ. of the Met. soc. of Japan 24, 2, 1905.

2 D. Luftdruck.

W. J. van Bebber. Barometer und Wetter. Arch. Deutschen Seewarte 27, 2, 1904.
J. Birkeland. Täglicher Gang des Barometers in Norwegen. Met. ZS. 22, 3, 133—134, 1905.

2 E. Winde und Stürme.

J. Schneider. Die tägliche Luftbewegung über Hamburg in den einzelnen Monaten des Jahres, ermittelt durch Anwendung der doppelten harmonischen Analyse. Mit 1 Tafel und 21 im Text gegebenen Figuren. Arch. Deutschen Seewarte 27, 4, 1904.
Storm on the Pacific Coast, December 27—31, 1904. Monthl. Weather Rev. 32, 12, 568—569, 1904.
Walter J. Bennett. The Storm and cold wave of december 24 to 29, 1904. Monthl. Weather Rev. 32, 12, 561—562, 1904.

2 F. Wasserdampf.

Herbert Harvey Kimball. Evaporation observations in the United States. Monthl. Weather Rev. 32, 12, 556—559, 1904.
William Francis Rigge. A cloud phenomenon Omaha, Nebr. Monthl. Weather Rev. 32, 12, 560, 1904.
E. Vanderlinden. L'année de nuages. Ciel et terre 26, 511—518.
Friesenhof. Doppelte Cirri. Met. ZS. 22, 3, 130, 1905.
K. Kassner. Einige Wolkenbeobachtungen auf der Reise. Met. ZS. 22, 3, 134—136, 1905.
M. Sassenfeld. Zur täglichen Periode der Bewölkung. Met. ZS. 22, 3, 137—138, 1905.

2 G. Niederschläge.

Josef Jaufmann. Über Radioaktivität von atmosphärischen Niederschlägen und Grundwassern. Met ZS. 22, 3, 102—113, 1905.
J. Hann. Über die Dauer des Regenfalles in Japan. Met. ZS. 22, 3, 131—132, 1905.
Regenwindrosen für Curityba, Paraná, Brasilien. Met. ZS. 22, 3, 127—128, 1905.
M. Topolansky. Einige Resultate der 20jährigen Registrierungen des Regenfalles in Wien. Met. ZS. 22, 3, 113—127, 1905.
P. Humbert. Pluviosité et nebulosité en Asie Mineure. (Abstract of work of Rudolf Fitzner). La Geogr. 10, 120—122.

T. Okada. On the thermal conductivity of snow. Journ. of the Met. Soc. of Japan 24, 2, 1905. (Englisch.)
Day Allen Willey. Snow crystals. Sc. Amer. 92, 21—22.
J. Yamada. Fogs and silver thaws at Kamikawa in Hokkaido. Journ. of the Met. Soc. of Japan 24, 2, 1905.
Nitrogen in rain water. Monthl. Weather Rev. 32, 12, 566, 1904.

2 H. Atmosphärische Elektrizität.

Verhalten der atmosphärischen Elektrizität. Gaea 41, 119—121.
P. Bonifaz Zölss. Beiträge zur Kenntnis der atmosphärischen Elektrizität 18. Elektrizitätszerstreuung in Kremsmünster 1903 bis 1904. Sitzber. Wien. 114 [II a], Jänner 1905.
H. v. Ficker und **A. Defant.** Über den täglichen Gang der elektrischen Zerstreuung und des Staubgehaltes auf dem Patscherkofel. Sitzber. Wien. 114 [II a], Febr. 1905.
A. Gockel. Über den Ionengehalt der Atmosphäre und dessen Zusammenhang mit Luftdruckänderungen. Met. ZS. 22, 3, 97—102, 1905.
H. Gerdien. Bemerkungen zu dem Vortrage des Herrn H. Ebert „Eine neue Form des Ionenaspirationsapparates". Verh. D. Phys. Ges. 7, 6, 128—130, 1905.
H. Ebert. Notiz zu den Bemerkungen des Herrn H. Gerdien „Über eine neue Form des Ionenaspirationsapparates". Verh. D. Phys. Ges. 7, 6, 130, 1905.
Karl Sapper. Elektrische Erscheinungen bei den Vulkanausbrüchen in Mittelamerika. Met. ZS. 22, 5, 139, 1905.
Franz Blumhof. Wolkenbildung bei Gewitterstürmen aus der Vogelperspektive. Met. ZS. 22, 3, 133, 1905.
La tempête du 6 et 7 décembre 1904. Le temps qu'il Fait 2, 20. 1905. Mons.

2 I. Meteorologische Optik.

C. D. V. L'atmosphère et sa transparence. Le temps qu'il Fait 2, 9—12. 1905. Mons.
F. A. Forel. Le cercle de Bishop de la montagne Pelée 1902—1904. Arch. sc. phys. et nat. 110, 3, 229—259, 1905.
Ernst Leyst. Die Halophänomene in Rußland. Moskau, 1903. 8°. 136 S. S.-A. Bull. de la Soc. d. Natural. d. Moscou.
Baer. Merkwürdige Refraktionserscheinungen. Met. ZS. 22, 3, 128—129, 1905.
Wilhelm Krebs. Ungewöhnlich starke Szintillation am Sonnenrande Met. ZS. 22, 3, 130, 1905.

2 K. Synoptische Meteorologie.

2 L. Dynamische Meteorologie.

H. Hildebrand Hildebrandsson et **Léon Teisserenc de Bort.** Les bases de la météorologie dynamique. Historiques, Etat de nos connaissances. 7me livr. Paris, Gauthier Villars, 1904. 8°. S. 243—308, Tafel XLVII bis LXVII. *
Stanislav Hanslik. Some relations between direction and velocity of movements and pressure ad the center of ellipsoidal cyclones. Monthl. Weather Rev. 32, 12, 562—565, 1904.
Otto Krell jun. Über Messung von dynamischem und statischem Druck bewegter Luft. München und Berlin, Oldenburg, 1904. 8°. IV, 65 S. Preis 2,50 Mk. *
William Abner Eddy. Perpendicular cold air movements as related to cloud velocity. Monthl. Weather Rev. 32, 12, 559—560, 1904.
S. Mars. De algemeene circulatie van den Dampkring. Hemel en Dampkring 2, 118—121.

2 M. Praktische Meteorologie.

E. B. Garriott. Forecasts and warnings. Monthl. Weather Rev. 32, 12, 547—549, 1904.

De telegrafische verbinding met Ijsland en de weervoorspellingen. Hemel en Dampkring 2, 122—124.

Experiments made in Austria-Hungary, Italy, and Switzerland to prevent the formation of hail. Horticulture 1, 264—265.

„Rain making" among the North American Indians. Note of H. R. Mill. Scottish Geogr. Soc. Edinburgh 21, 46.

2 N. Kosmische Meteorologie.

William J. S. Lockyer. Our sun and weather. Kwowledge. New Series 2, 6—8.

2 O. Meteorologische Apparate.

J. Sato. Registering apparatus and direct-reading system. Journ. of the Met. Soc. of Japan 24, 2, 1905.

Dines' Barometer. Nach einem Prospekt. ZS. f. Instrkde. 25, 3, 83, 1905.

A. Sprung. Über Theorie und Praxis des Laufgewichtsbarographen. ZS. f. Instrkde. 25, 3, 37—48, 1905.

2 P. Klimatologie.

Climate and health in hot countries. Review of work of G. M. Giles. Climate 5, 181—184.

The treatment of disease by climate. Review of work of Ram Narain. Climate 5, 139—141.

R. Mercier. Etude climatologique de la Touraine, Tours, 1904. 8°. 24 S. *

Climatic review for the year 1904. Journ. of the Met. Soc. of Japan 24, 2, 1905.

Climatic review for the month of January, 1905. Journ. of the Met. Soc. of Japan 24, 2, 1905.

Walter Fischer. The climate of Lovaleland. Climate 5, 119—122.

J. Howard Cook. The climate of Uganda. Climate 5, 114—119.

K. Rudel. Grundlagen zur Klimatologie Nürnbergs. II. Teil. Luftdruck, Wind und Bewölkung. 8°. 30 S., 2 Taf. Nürnberg, 1904. Ref.: Hess, Met. ZS. 22, 3, 143, 1905.

J. Hann. Zum Klima der italienischen Eriträa. Met. ZS. 22, 3, 136—137, 1905.

Charles Rabot. Climat comparée de l'Islande et du Groenland oriental et relations entre le régime barométrique de l'Islande et la climat de l'Europe. Review of article of Hann. La Geogr. 10, 119—120.

3. Geophysik.

3 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

3 B. Theorien der Erdbildung.

3 C. Allgemeine mathematische und physikalische Verhältnisse des Erdkörpers.

Die Schwankung der Erdachse. Weltall 5, 13, 250, 1905.

E. A. Reaves. Bemerkungen und Vorschläge zur geographischen Landmessung und direkten geographischen Ortsbestimmung. Geograph. Journ. London 23, 100, 1904. Ref.: Hammer, ZS. f. Instrkde. 25, 48—40, 1905.

8 D. Boden- und Erdtemperatur.

8 E. Vulkanische Erscheinungen.

8 F. Erdbeben.

F. Omori. Annual variation of pulsatory oscillations at Osaka and Midzusawa. Journ. of the Met. Soc. of Japan 24, 2, 1905.
M. P. Rudzki. Propagation of earthquake waves. Nature 71, 1849, 534—535, 1905.

8 G. Erdmagnetismus und Polarlichter.

L. Steiner. Der tägliche Gang der erdmagnetischen Elemente im Kingua-Fjord. Ein Beitrag zur harmonischen Analyse der erdmagnetischen Beobachtungen während des Polarjahres 1882 bis 1883. Arch. d. Deutschen Seewarte 27, 3, 1904. Mit 1 Taf.
E. Touchet. L'aurore polaire. La Nature 33, 19—20.

8 H. Niveauveränderungen.

8 I. Orographie und Höhenmessungen.

8 K. Allgemeine Morphologie der Erdoberfläche.

Robert v. Lendenfeldt. Über die Ursachen der Wüstenbildung. Himmel u. Erde 17, 5, 206—208, 1905.

8 L. Küsten und Inseln.

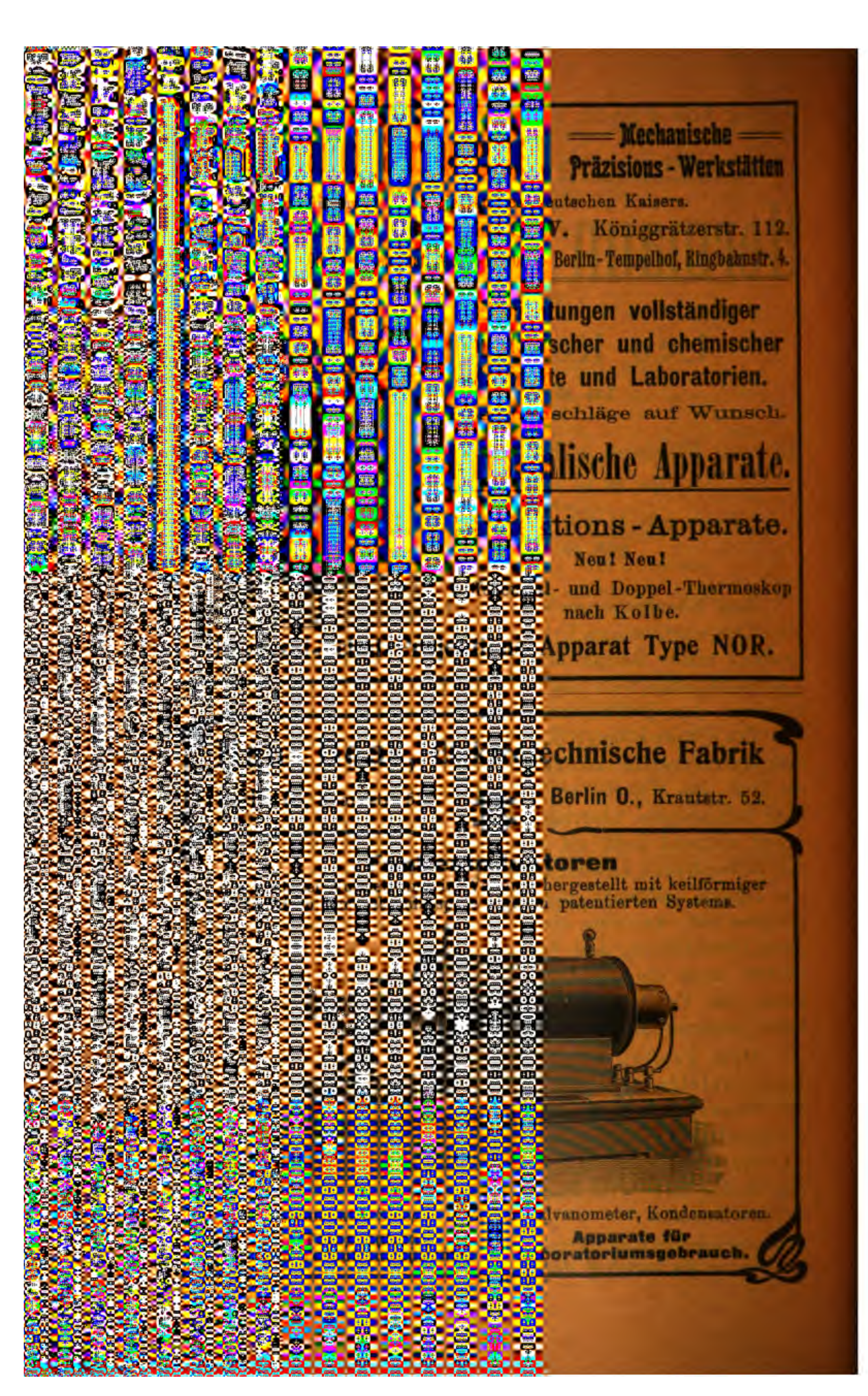
8 M. Ozeanographie und ozeanische Physik.

8 N. Stehende und fließende Gewässer.

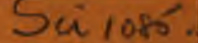
Le service des annonces des crues aux Etats-Unis. (Note). Ciel et terre 25, 523—524.
K. Honda. Changement périodique journalier du niveau dans un puits artésien. Arch. sc. phys. et nat. 110, 3, 273—282, 1905.
Heinrich Masche und **Stefan Meyer.** Über die Radioaktivität einiger Quellen der südlichen Wiener Thermenlinie. *
Rivers and floods. Monthl. Weather Rev. 32, 12, 549, 1904.
C. S. Slichter. Measurement of underflow streams in southern California. Journ. of the Western Soc. of Engineers 9, 652—653.

8 O. Eis, Gletscher, Eiszeit.

Druck und Verlag von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig.



Mechanische
Präzisions-Werkstätten
Kaisers.
Königgrätzerstr. 112.
Berlin-Tempelhof, Ringbahnstr. 4.
vollständiger
und chemischer
und Laboratorien.
auf Wunsch.
Apparate.
Apparate.
Neu! Neu!
und Doppel-Thermoskop
nach Kolbe.
Apparat Type NOR.
Fabrik
Berlin O., Krautstr. 52.
hergestellt mit keilförmiger
patentierten Systems.
Kondensatoren.
Apparate für



...trverzeichnis

...ysik"

...lischen Gesellschaft

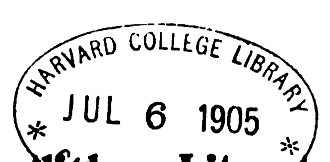
...Assmann

...sche Physik

Nr. 11.

...ng 4 Mark. — Zu beziehen ...stalten.

...s der Physik. I. Allgemeine ... Chemie. S. 177. — IV. Elek- ...mten Spektrums. S. 184. —



Halbmonatliches Literaturverzeichnis

der

„Fortschritte der Physik"

Dargestellt von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft

redigiert von

Karl Scheel für reine Physik

Richard Assmann für kosmische Physik

4. Jahrg. **15. Juni 1905.** **Nr. 11.**

Das Literaturverzeichnis der „Fortschritte der Physik" soll die Titel und Zitate aller auf physikalischem Gebiete erfolgenden in- und ausländischen Publikationen, nach Materien geordnet, möglichst schnell bekanntgeben. Zur Erreichung dieses Zieles werden die Herren Fachgenossen um Zusendung ihrer Publikationen, namentlich solcher, die in weniger bekannten Zeitschriften oder als Monographien erfolgen, an die Verlagsbuchhandlung von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig gebeten. — Heft 11 enthält die Titel aller der Redaktion in der Zeit vom 16. Mai bis 1. Juni 1905 zugänglich gewordenen Publikationen.

Die Referate werden für die Abschnitte I bis III in der ersten, IV bis VI in der zweiten, VII in der dritten Abteilung der „Fortschritte der Physik" enthalten sein.

Bücher sind durch ein * am Ende der Zeile bezeichnet.

I. Allgemeine Physik.

1. Lehrbücher. Biographisches. Geschichtliches. Allgemeines.

F. Grünbaum und **R. Lindt.** Das physikalische Praktikum des Nichtphysikers. Theorie und Praxis der vorkommenden Aufgaben für alle, denen Physik Hilfswissenschaft ist. Zum Gebrauch in den Übungen der Hochschulen und in der Praxis. XVI u. 386 S. Leipzig, Georg Thieme, 1905. (Preis 6 M.) *

H. Erdmann und **P. Köthner.** Naturkonstanten in alphabetischer Anordnung. Hilfsbuch für chemische und physikalische Rechnungen mit Unterstützung des Internationalen Atomgewichtsausschusses. IV u. 192 S. Berlin, Verlag von Julius Springer, 1905.

H. Dufet. Macé de Lépinay. Bull. Séanc. Soc. Franç. de Phys. 1904, S. 65*.

Ch. Fabry. Notice sur la Vie et les travaux de J. Macé de Lépinay. Ann. de la Fac. des Sc. de Marseille **15**, fasc. III.

Hendrik Antoon Lorentz. Les prix Nobel en 1902, Stockholm 1905, 54—55.

Pieter Zeeman. Les prix Nobel en 1902, Stockholm 1905, 56—57.

Christiaan Huygens. Oeuvres complètes publiées par la Société Hollandaise des sciences. **10.** Correspondance 1691—1695. 815 S. La Haye, Martinius Nijhoff, 1905. *

Sir G. G. Stokes. Mathematical and Physical Papers. **5.** 396 S. Cambridge, University Press, 1905. (Preis 15 s.) *

Die Tätigkeit der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt im Jahre 1904. ZS. f. Instrkde. **25**, 102—116, 137—153, 1905.

Karl Scheel. Vorführungen und Ausstellung zur Feier des 60jährigen Bestehens der Deutschen Physikalischen Gesellschaft. D. Mech.-Ztg. 1905, 41—43, 61—64, 93—95.

Les prix Nobel en 1902. Stockholm 1905.

2. Unterricht. Apparate für Unterricht und Laboratorium.

Wilhelm Bahrdt. Ein neues Chronoskop zum Messen kleiner Zeilen und seine Verwendung. ZS. f. Unterr. 18, 129—140, 1905.
Eb. Gieseler. Die ersten Versuche über Reibung, Wirkungsgrade und Fallgeschwindigkeit. ZS. f. Unterr. 18, 146—149, 1905.
Adalbert Prey. Über eine Vorrichtung zur Vermeidung des Mitschwingens des Statives beim Doppelpendel. Wien. Anz. 1905, 219.
L. Pfaundler. Über einen Bumerang zu Vorlesungszwecken. S.-A. Wien. Ber. 114 [2 a], 647—648, 1905.
A. Turpain. Appareil pour le nettoiement automatique et continu du mercure. Bull. Séanc. Soc. Franç. de Phys. 1904, S. 57*.
R. Kleemann. Luft- und Transportpumpe. D. Mech.-Ztg. 1905, 81—82.
W. Kaufmann. Eine rotierende Quecksilberluftpumpe. ZS. f. Instrkde. 25, 129—133, 1905.
Albert Jagot. Baromètre enregistreur. Bull. Séanc. Soc. Franç. de Phys. 1904, S. 62*—63*.
A. Weinhold. Zur Theorie des Schenkelhebers. II. ZS. f. Unterr. 18, 153—156, 1905.
E. Penzold. Über die Druckverhältnisse im Saugheber. ZS. f. Unterr. 18, 156—157, 1905.
Ferdinand Ernecke. Kapillarquecksilbertropfer. ZS. f. Unterr. 18, 189, 1905.
Lemoine. Lampe à alcool à incandescence pour laboratoire. Bull. Séanc. Soc. Franç. de Phys. 1904, S. 41*.
G. Meker. Nouveaux bruleurs de laboratoire et leur application au chauffage à température élevée. Journ. de Phys. (4) 4, 348—354, 1905.
J. Marek. Ein einfacher Gasdruckregulator. Journ. f. prakt. Chem. (N. F.) 71, 431—432, 1905.
W. Holtz. Meine erste Influenzmaschine und eine ähnliche Vorlesungsmaschine zur Erläuterung der Theorie. ZS. f. Unterr. 18, 140—146, 1905.
E. Hensing. Nachweis der Oszillationen bei Kondensatorentladungen. ZS. f. Unterr. 18, 159—160, 1905.
R. v. Hasslinger. Eine neue Form der Tauchbatterie. ZS. f. Unterr. 18, 160, 1905.
Ferdinand Ernecke. Neue Rotationsmaschine mit Elektromotor. ZS. f. Unterr. 18, 189, 1905.
K. Prytz. Ein Projektionsthermometer. D. Mech.-Ztg. 1905, 82—83.
Wilhelm Volkmann. Ein Geisermodell. ZS. f. Unterr. 18, 158, 1905.
R. Börnstein. Einige Lehrmittel und Unterrichtsversuche aus dem Gebiete der Meteorologie. ZS. f. Unterr. 18, 149—153, 1905.

3. Maß und Messen.

H. Buisson. Nouvelle détermination de la masse du décimètre cube d'eau pure (Methode de MM. Macé de Lépinay, Benoit et Buisson). Soc. Franç. de Phys. Nr. 229, 6—7, 1905.
Pérot. Description de deux appareils nouveaux du Laboratoire d'essais du Conservatoire des Arts et Métiers: manomètre et appareil pour la vérification des cercles. Soc. Franç. de Phys. Nr. 228, 2—5, 1905.
H. Hergesell und **E. Kleinschmidt.** Über die Kompensation von Aneroidbarometern gegen Temperatureinwirkungen. Beitr. z. Phys. d. freien Atm. 1, 108—119, 1905.

4. Prinzipien der Mechanik. Massenpunkte und starre Körper.

P. Appell et **J. Chappuis.** Leçons de mécanique élémentaire, à l'usage des élèves des classes de mathématiques A et B, conformément aux programmes du 31. mai 1902. Paris, Gauthier-Villars, 1905. (Preis 4 Frcs.) *

F. Siacci. Sul principio dei lavori virtuali. Rend. Nap. (3) 11, 46—55, 1905.

Th. Tommasina. Sur la cause mécanique de la résistance de la matière. Soc. de Phys. de Genève, 6. April 1905. [Arch. sc. phys. et nat. (4) 19, 515—516, 1905.

5. Mechanik fester Körper. Elastizität. Festigkeit.

(Vgl. auch II, 1 und III, 6.)

E. Daniele. L'attrito nel movimento di un solido in contatto con un piano. Cim. (5) 9, 174—203, 1905.

J. H. Smith. Testing Machines for Reversals of Stress. Engineering 79, 307—308, 1905. [Science Abstr. (A) 8, 306, 1905.

C. Bach. Die Änderung der Zähigkeit von Kesselblechen mit Zunahme der Festigkeit. ZS. d. Ver. D. Ing. 49, 778—783, 1905.

6. Hydromechanik.

G. A. Crocco. Su un modo di ottenere la verticale a bordo delle navi. Cim. (5) 9, 224—226, 1905.

Procida Carnazzi. Dilatazione e compressibilita delle miscele. Cim. (5) 9, 161—174, 1905.

7. Kapillarität.

Henri Devaux. Sur l'épaisseur critique des liquides et des solides. Bull. Séanc. Soc. Franç. de Phys. 1904, S. 16*.

8. Aeromechanik.

II. Akustik.

1. Physikalische Akustik.

(Vgl. auch I, 5.)

Victor Hensen. Über die Umwandlung periodischer Massenanhäufungen in akustisch wirksame Bewegungen. Ann. d. Phys. (4) 16, 838—864, 1905.

2. Physiologische Akustik.

Marage. Théorie élémentaire de l'audition. Bull. Séanc. Soc. Franç. de Phys. 1904, S. 44*.

III. Physikalische Chemie.

1. Allgemeines.

Robert Whytlaw Gray. The Atomic Weight of Nitrogen. Chem. Soc., May 4, 1905. [Chem. News 91, 230—231, 1905.

K. Arndt. Über das metallische Calcium. Chem. Ber. 38, 1972—1974, 1905.

Heinrich Barvíř. Über die Verhältnisse zwischen dem Atomgewichte und der Dichte bei einigen Elementen. Sitzungsber. d. Böhm. Ges. d. Wiss. Math.-naturw. Kl. 1904, Nr. XXIX, 14 S.

Heinrich Barvíř. Weitere Bemerkungen über die Verhältnisse zwischen dem Atomgewichte und der Dichte bei einigen Elementen. Sitzungsber. d. Böhm. Ges. d. Wiss. Math.-naturw. Kl. 1904, Nr. XXXI, 20 S.

Philippe A. Guye. Nouveau mode de calcul des poids moléculaires exacts des gaz liquéfiables à partir de leurs densités, poids atomiques des éléments constituants: hydrogène, azote, argon, chlore, soufre, carbone. C. R. 140, 1241—1243, 1905.

John Young Buchanan. Eine Methode zur Bestimmung des spezifischen Gewichtes löslicher Salze durch Verdrängung in ihrer eigenen Mutterlauge und ihre Anwendung für den Fall der Alkalihaloide. Proc. Chem. Soc. 21, 122, 1904. [Chem. Zentralbl. 1905, 1, 1454—1455.

Berthelot. Nouvelles recherches sur la combinaison chimique. C. R. 140, 1153—1159, 1905.

J. E. Lilienfeld. Über eine allgemeine und hervorragend empfindliche Methode zur spektralen qualitativen Elementaranalyse von Gasgemischen. Ann. d. Phys. (4) 16, 931—942, 1905.

Edw. W. Morley. Note sur la quantité d'humidité laissée dans un gaz par son passage sur l'anhydride phosphorique. Journ. chim. phys. 3, 241—244, 1905.

A. Haller et M. Desfontaines. Exaltation du pouvoir rotatoire de molécules aliphatiques en passant à l'état de composés cycliques. C. R. 140, 1205—1208, 1905.

Fr. Auerbach. Reaktionsgeschwindigkeit und Temperatur. ZS. f. Elektrochem. 11, 296—297, 1905.

J. B. Goebel. Über einige Sätze der physikalischen Chemie und ihre Anwendung auf die Physiologie. ZS. d. Ver. D. Ing. 49, 724—733., 1905.

2. Löslichkeit. Absorption. Diffusion.

Edgar Philip Perman and **John Hughes Davies.** Determination of Vapour-pressure by Air-Bubbling. A Paper read before the Royal Society, March 30, 1905. [Chem. News 91, 227, 1905. Proc. Roy. Soc. (A) 76, 174—176, 1905.

C. Raveau. Démonstration élémentaire de la règle des phases. Bull. Séanc. Soc. Franç. de Phys. 1904, S. 17*—18*.

F. Wald. Neue Ableitung der Gibbsschen Phasenregel. Ann. d. Naturphilos. 3, 283—293, 1904. [Beibl. 29, 481—482, 1905.

Ch. Éd. Guillaume. Théorie des aciers au nickel. Bull. Séanc. Soc. Franç. de Phys. 1904, S. 49*—50*.

A. C. Christomanos. Über die Löslichkeit des Phosphors in Äther und Benzol. ZS. f. anorg. Chem. 45, 132—141, 1905.

J. H. Doliński. Über die Löslichkeit einiger organischer Verbindungen in Wasser bei verschiedenen Temperaturen. Chem. Ber. 38, 1835—1837, 1905.

Alfred Fleckenstein. Eigenschaften von Salzlösungen in Gemischen von Alkohol und Wasser. Erlanger Ber. 36, 143—172, 1904.

F. M. Jaeger. On miscibility in the solid aggregate condition and isomorphy with carbon compounds. Proc. Amsterdam 7, 658—666, 1904.

Victor Henri et **André Mayer.** Étude sur les solutions colloïdales. Application de la règle des phases à l'étude de la précipitation des colloïdes. Bull. Séanc. Soc. Franç. de Phys. 1904, S. 20*—22*.

G. Malfitano. Sur les colloïdes chloro-ferriques. C. R. 140, 1245—1247, 1905.

Hermann Wolff. Über einige Salze des Ceriums. ZS. f. anorg. Chem. 45, 89—115, 1905.

Paul Rohland. Über Hydratations- und Erhärtungsvorgänge. Erwiderung an Herrn E. Jordis. ZS f. Elektrochem. **11**, 338—339, 1905.

J. H. van 't Hoff. Untersuchungen über die Bildungsverhältnisse der ozeanischen Salzablagerungen. XLII. Die Bildung von Glauberit. Berl. Ber. 1905, 478—483.

R. Luther und **G. V. Sammet.** Die Gleichgewichte $HJO_3 + 5HJ \rightleftarrows 3J_2 + 3H_2O$ und $HBrO_3 + 5HBr \rightleftarrows Br_2 + 3H_2O$, chemisch und elektromotorisch bestimmt. ZS. f. Elektrochem. **11**, 293—295, 1905.

Berthelot. Sur la perméabilité des tubes de silice fondue. C. R. **140**, 1159—1162, 1905.

G. Belloc. Osmose au travers des tubes en silice. C. R. **140**, 1253—1254, 1905.

3. Elektrochemie.

(Vgl. auch IV, 2 und IV, 8.)

T. W. Richards and **B. S. Lacy.** Electrostenolysis and Faradays Law. Journ. Amer. Chem. Soc. **27**, 232—233, 1905. [Science Abstr. (A) **8**, 380—381, 1905.

C. Liebenow. Zur Frage der Dissoziation der Elektrolyte. ZS. f. Elektrochem. **11**, 301—306, 1905.

Ugo Grassi. Notizie sulla teoria degli ioni nelle soluzioni acquose. Pisa, E. Spörri, 1905. *

Wilhelm Moldenhauer. Über Beziehungen zwischen elektrolytischen Vorgängen uud der Elektrodentemperatur. ZS. f. Elektrochem. **11**, 307—330, 1905.

G. Carrara und **L. d'Agostini.** Elektromotorische Kräfte zwischen einigen Metallen und Lösungen ihrer Salze in Wasser und Methylalkohol. Gazz. chim. ital. **35** [1], 132—144, 1905. [Chem. Zentralbl. 1905, **1**, 1455.

A. Berthoud. Relation entre la constante diélectrique d'un dissolvant et son pouvoir dissociant. C. R. Soc. Neuchateloise, Seance 3. Febr. 1905. [Arch. sc. phys. et nat. (4) **19**, 498—499, 1905.

Carl Liebenow. Über die Abhängigkeit der Kapazität der Bleiakkumulatoren von der Stromstärke. 32 S. Diss. Göttingen 1905.

E. Rothé. Sur la polarisation des électrodes. Bull. Séanc. Soc. Franç. de Phys. 1904, S. 52*—54*.

Warburg. Über die Ozonisierung des Sauerstoffs durch Spitzenentladung. Berl. Ber. 1905, 465.

Uthemann. Schutz des Kupfers und seiner Legierungen gegen die Zerstörung durch Seewasser. ZS. d. Ver. D. Ing. **49**, 733—736, 1905.

C. Marie. Réduction électrolytique des acides nitrocinnamiques. C. R. **140**, 1248—1250, 1905.

4. Photochemie.

P. Villard. Sur les actions chimiques de la lumière. Bull. Séanc. Soc. Franç. de Phys. 1904, S. 65*—67*.

J. Precht und **C. Otsuki.** Strahlungsähnliche Erscheinungen bei Wasserstoffsuperoxyd. Ann. d. Phys. (4) **16**, 890—907, 1905.

J. Precht und **E. Stenger.** Energiewerte der chemischen Strahlung hinter Dreifarbenfiltern. Phys. ZS. **6**, 332—334, 1905.

J. Precht und **E. Stenger.** Strahlungsempfindlichkeit von Bromsilbergelatine gegen weißes, grünes und orangerotes Licht. Phys. ZS. **6**, 334—336, 1905.

Adrien Guébhard. Sur la function photographique. Journ. de Phys. (4) **4**, 334—348, 1905.

A. Guébhard. Sur la fonction photographique dans ses rapports avec les phénomènes d'inversion. Bull. Séanc. Soc. Franç. de Phys. 1904, S. 71*—76*.

Wilson H. Low. Colouration of glass by radiation. Chem. News **91**, 232—233, 1905.

J. Precht und **E. Stenger.** Untersuchungen über die Grundlagen der Dreifarbenphotographie. Phys. ZS. **6**, 329—331, 1905.

5. Thermochemie.

Berthelot. Traité pratique de Calorimétrie chimique. 2. ed. Paris, Gauthier-Villars, 1905. *

K. Finckh. Zur Ermittelung chemischer Gleichgewichte aus Explosionsvorgängen I. ZS. f. anorg. Chem. **45**, 116—125, 1905.

W. Nernst. Zur Ermittelung chemischer Gleichgewichte aus Explosionsvorgängen II. ZS. f. anorg. Chem. **45**, 126—131, 1905.

P. Lemoult. Relations générales entre la chaleur de combustion des composés organiques et leur formule de constitution. Calcul des chaleurs de combustion. Ann. chim. phys. (8) **5**, 5—70, 1905.

6. Struktur. Kristallographie.

(Vgl. auch I, 5.)

P. Groth. Physikalische Kristallographie und Einleitung in die kristallographische Kenntnis der wichtigsten Substanzen. 4. Aufl. XIV und 820 S. Leipzig, W. Engelmann, 1905. (Preis 19 M.) *

E. von Fedorow. Theorie der Kristallstruktur. III. Teil. Über die Hauptstrukturarten der Kristalle des kubischen Typus und speziell über die des Zirkon. ZS. f. Krist. **40**, 529—554, 1905.

Stéphane Leduc. Note sur Cristallogénie. Bull. Séanc. Soc. Franç. de Phys. 1904, S. 47*.

D. Pavlow. Über die Abhängigkeit zwischen der Kristallform und dem Zustande der Lösung. ZS. f. Krist. **40**, 555—561, 1905.

Fréd. Wallerant. Sur les transformations polymorphiques par actions mécaniques. C. R. **140**, 1268—1270, 1905.

Victor Biernacki. Über durch galvanische Zerstäubung hergestellte Eisenspiegel. Ann. d. Phys. (4) **16**, 943—950, 1905.

O. Hugo. Kristallographische Vergleichung verschiedener Metallrhodanide mit den entsprechenden Metallhaloiden der organischen Basen Chinolin und Pyridin. Zentralbl. f. Min. 1905, 289—308.

F. M. Jaeger. Zur Kenntnis der Kristallformen einiger nitrierter Anisole. ZS. f. Krist. **40**, 562—570, 1905.

J. Beckenkamp. Kristallographische Untersuchung einiger organischer Substanzen. Vierte Reihe. ZS. f. Krist. **40**, 597—600, 1905.

B. Mauritz. Beiträge zur kristallographischen Kenntnis der ungarischen Kupferkiese. ZS. f. Krist. **40**, 588—596, 1905.

G. Melczer. Daten zur genaueren Kenntnis des Albit. ZS. f. Krist. **40**, 571—587, 1905.

IV. Elektrizität und Magnetismus.

1. Allgemeines.

H. von Mangoldt. Neuere Anschauungen über das Wesen der Elektrizität. Festrede zur Vorfeier des Geburtstages Sr. Maj. des Kaisers und Königs Wilhelm II. Gehalten am 26. Januar 1905 in der Aula der Königl. Technischen Hochschule zu Danzig. 12 S.

Hendrik Antoon Lorentz. Nobel-Vorlesung. Les prix Nobel en 1902. 20 S. Stockholm 1905.

A. Turpain. L'évolution des théories électriques. Poitiers, A. Masson, 1905.

P. Langevin. Magnétisme et théorie des électrons. Ann. chim. phys. (8) 5, 70—127, 1905.
John Fraser. Suggestions towards a Theory of Electricity based on the Bubble Atom. Proc. Roy. Soc. Edinburgh 25, 680—716, 1905.
H. Reissner. Mechanische und elektrische Masse. S.-A. Sitzber. Berl. Math. Ges. 4, 23—39, 1905.
P. Langevin. Sur l'impossibilité physique de mettre en évidence le mouvement de translation de la Terre. C. R. 140, 1171—1173, 1905.

2. Elektrizitätserregung.

(Siehe außerdem IV, 6 und IV, 12.)

(Vgl. auch III, 3.)

3. Elektrostatik.

W. Holtz. Über die Lichtenbergschen Figuren und ihre Entstehung. Phys. ZS. 6, 319—328, 1905.
Romain de Wybranowski. Étude sur la charge des condensateurs. Diss. Fribourg 1904.

4. Maße und Meßinstrumente.

O. Frölich. Die Entwickelung der elektrischen Messungen. XII und 192 S. Braunschweig, Verlag von Friedr. Vieweg und Sohn, 1905. (Sammlung: Die Wissenschaft, Heft 5). (Preis 6,80 M.) *
Mitteilungen der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt. Bekanntmachung über Prüfungen und Beglaubigungen durch die Elektrischen Prüfämter. Nr. 6. Elektrot. ZS. 26, 463—470, 1905.
Duddell. Mesure des petits courants alternatifs de haute fréquence. Bull. Séanc. Soc. Franç. de Phys. 1904, S. 76*.
V. Crémieu. Stato-voltmètre. Réglage automatique du potentiel d'un condensateur. Bull. Séanc. Soc. Franç. de Phys. 1904, S. 19*.
E. Grassot. Fluxmètre. Bull. Séanc. Soc. Franç. de Phys. 1904, S. 22*—23*.
H. Clyde Snook. An Amperemeter for High Potential Currents. Journ. Franklin Inst. 159, 191—198, 1905.
Clemens Schaefer. Über ein Vakuumthermoelement für Hertzsche Versuche. ZS. f. Instrkde. 25, 133—135, 1905.

5. Apparate.

Heinrich Wommelsdorf. Die Kondensatormaschine mit Doppeldrehung, Mitteilung ihrer Anordnung, Theorie und Wirkungsweise. 58 S. Diss. Techn Hochschule Berlin 1904.
A. Gockel. Über eine Abänderung der Elster und Geitelschen Isolierhaken. Phys. ZS. 6, 328—329, 1905.
D'Arsonval et Gaiffe. Disposif de protection pour sources électriques alimentant les générateurs de haute fréquence. Bull. Séanc. Soc. Franç. de Phys. 1904, S. 14*.

6. Thermoelektrizität und reversible Wärmewirkungen des Stromes.

(Vgl. auch VI, 4.)

7. Irreversible Wärmewirkungen des Stromes.

8. Elektrizitätsleitung in festen Körpern und Flüssigkeiten.

(Vgl. auch III, 3.)

André Broca et Turchini. Sur la résistance des fils métalliques pour les courants électriques de haute fréquence. C. R. 140, 1238—1241, 1905.

Blanc. Sur la résistance au contact de deux métaux. Soc. Franç. de Phys. Nr. 229, 4—5, 1905.

9. Elektrizitätsleitung in Gasen. Elektrolumineszenz.

W. Holtz. Über die Lichtenbergschen Figuren und ihre Entstehung. Phys. ZS. 6, 319—328, 1905.

Langevin. Recombinaison et diffusion des ions gazeux. Journ. de Phys. (4) 4, 322—333, 1905.

E. Bouty. Cohésion diélectrique de la vapeur de mercure de l'argon et de leurs mélanges. Bull. Séanc. Soc. Franç. de Phys. 1904, S. 59*—60*.

E. Bouty. Cohésion diélectrique de la vapeur de mercure et de ses mélanges. Journ. de Phys. (4) 4, 317—322, 1905.

P. Langevin. Sur les ions de l'atmosphère. Bull. Séanc. Soc. Franç. de Phys. 1904, S. 67*—70*.

C. Coleridge Farr. On some Continuous Observations of the Rate of Dissipation of Electric Charges in the Open Air. Roy. Soc. London, March 9, 1905. [Nature 72, 94, 1905. Proc. Roy. Soc. (A) 76, 152—159, 1905.

Johann Radakovits. Über Ionisierung der Gase durch galvanisch glühende Drähte. Wien. Anz. 1905, 154.

Warburg. Über die Ozonisierung des Sauerstoffs durch Spitzenentladung. Berl. Ber. 1905, 465—466.

Eugène Bloch. Sur l'ionisation par le phosphore. Bull. Séanc. Soc. Franç. de Phys. 1904, S. 8*—9*.

Th. Tommasina. Sur l'effet Elster et Geitel. Soc. de Phys. de Genève, 16. März 1905. [Arch. sc. phys. et nat. (4) 19, 507—508, 1905.

R. Reiger. Untersuchungen über Entladungen. S.-A. Sitzber. Phys. Med. Soc. in Erlangen 37, 1905. 130 S.

J. de Kowalski. Sur la décharge disruptive à très haute tension. Bull. Séanc. Soc. Franç. de Phys. 1904, S. 12*—13*.

J. Lemoine et **L. Chapeau.** Différents régimes de l'étincelle soufflée. Bull. Séanc. Soc. Franç. de Phys. 1904, S. 19*.

Pellat. Du rôle des corpuscules dans la formation de la colonne anodique des tubes à gaz raréfiés. Bull. Séanc. Soc. Franç. de Phys. 1904, S. 18*—19*.

P. Villard. Sur la décharge électrique dans les gaz raréfiés. Bull. Séanc. Soc. Franç. de Phys. 1904, S. 44*—47*.

Victor Biernacki. Über durch galvanische Zerstäubung hergestellte Eisenspiegel. Ann. d. Phys. (4) 16, 943—950, 1902.

J. E. Lilienfeld. Über eine allgemeine und hervorragend empfindliche Methode zur spektralen qualitativen Elementaranalyse von Gasgemischen. Ann. d. Phys. (4) 16, 931—942, 1905.

Herm. Th. Simon. Über die Dynamik der Lichtbogenvorgänge und über Lichtbogenhysteresis. Phys. ZS. 6, 297—319, 1905.

10. Kathodenstrahlen. Becquerelstrahlen und verwandte Erscheinungen. Röntgenstrahlen.

P. Villard. Sur les rayons cathodiques. Bull. Séanc. Soc. Franç. de Phys. 1904, 51*—52*.

Fortin. Sur la déviation électrostatique des rayons magnétocathodiques. Bull. Séanc. Soc. Franç. de Phys. 1904, S. 55*—57*.

Robert H. Bradbury. Radium and Radio-Activity in General. Journ. Franklin Inst. 159, 225—238, 1905.

Herbert N. Mc. Coy. Radioaktivität eine Eigenschaft des Atoms. Journ. Amer. Chem. Soc. 27, 391—403, 1905. [Chem. Zentralbl. 1905, 1, 1456—1457.

Josef Petri. Einige neue Erscheinungen, welche durch Radiumbromid auf der photographischen Platte veranlaßt werden. Ann. d. Phys. (4) **16**, 951—957, 1905.

Bergen Davis und **C. W. Edwards.** Die chemische Vereinigung von Sauerstoff und Wasserstoff unter der Einwirkung von Radiumstrahlen. Journ. Soc. Chem. Ind. **24**, 266—267, 1905. [Chem. Zentralbl. 1905, **1**, 1489.

John Butler Burke. On the Spontaneous Action of Radio-active Bodies on Gelatin Media. Nature **72**, 78—79, 1905.

Heinrich Mache und **Stefan Meyer.** Über die Radioaktivität einiger Quellen der südlichen Wiener Thermenlinie. Wien. Ber. **114** [2a], 545—551, 1905.

Ferdinand Henrich. Untersuchungen über die Wiesbadener Thermalquellen und ihre Radioaktivität. Erlanger Ber. **36**, 177—199, 1904.

G. Vicentini e **R. Alpago.** Studio sulla radioattività dei prodotti delle sorgenti termali euganee. III. S.-A. Atti di Veneto **64**, 1185—1232, 1905.

R. J. Strutt. On the radio-active Minerals. Proc. Roy. Soc. (A) **76**, 88—101, 1905.

O. Hahn. A New Radio-Active Element, which Evolves Thorium Emanation. Preliminary Communication. Proc. Roy. Soc. (A) **76**, 115—117, 1905.

F. v. Lerch. Über das Th X und die induzierte Thoraktivität. S.-A. Wien. Ber. **114** [2a], 553—583, 1905.

O. Hahn und **O. Sackur.** Die Zerfallkonstante der Emanationen des Emaniums und Aktiniums. Chem. Ber. **38**, 1943—1946, 1905.

Aug. Charpentier. Sur les rayons N émis par le corps humain. Bull. Séanc. Soc. Franç. de Phys. 1904, S. 32*—34*.

11. Magnetische Eigenschaften der Körper.

G. Benischke. Zu den vergleichenden magnetischen Untersuchungen der Herren Gumlich und Rose. Elektrot. ZS. **26**, 500—501, 1905.

Gunnar Dillner and **A. F. Enström.** Magnetic and electric properties of various kinds of sheet steel and steel castings. Electrician **55**, 172, 1905.

Heinrich Graziadei. Über die durch die Entfernung der Oxydschicht bewirkten Änderungen magnetischer Eigenschaften von Eisen-, Nickel- und Kobaltblechen. Wien. Anz. 1905, 142—143.

Nogaoka et **Honda.** L'aimantation et la magnétostriction des aciers au nickel. Bull. Séanc. Soc. Franç. de Phys. 1904, S. 47*.

Ch. Maurain. Étude et comparaison des procédés de réduction de l'hystérésis magnétique. Bull. Séanc. Soc. Franç. de Phys. 1904, S. 57*—58*.

12. Elektromagnetisches Feld. Induktion.

O. M. Corbino. Coppie destale su una sfera conduttrice da un campo rotante. Cim. (5) **9**, 204—223, 1905.

P. Duhem. De l'hystérésis magnétique produite par un champ oscillant superposé à un champ constant. C. R. **140**, 1216—1219, 1905.

S. Sano. Equilibrium of a Liquid with its Vapor in a Magnetic Field. Math. and Phys. Soc., Tokyo, **2**, 265—276, 1904. [Science Abstr. (A) **8**, 347—348, 1905.

Ducretet. Expérience montrant la production spontanée de courants alternatifs de fréquence élevée au moyen de téléphone. Bull. Séanc. Soc. Franç. de Phys. 1904, S. 12*.

13. Schnelle elektrische Schwingungen.

Ferrié. État actuell de la Télégraphie sans fil. Bull. Séanc. Soc. Franç. de Phys. 1904, S. 34*—36*.

C. Tissot. Sur l'effet enregistré par le détecteur magnétique. Bull. Séanc. Soc. Franç. de Phys. 1904, S. 4*—5*.
A. Turpain. Sur les propriétés des cohéreurs associés. Bull. Séanc. Soc. Franç. de Phys. 1904, S. 13*—14*.
N. Vasilesco-Karpen. Nouveau récepteur pour la télégraphie sans fil. Bull. Séanc. Soc. Franç. de Phys. 1904, S. 24*.

14. Elektro- und Magnetooptik.

P. Zeeman. Strahlung des Lichtes im magnetischen Felde. Les prix Nobel en 1902, 10 S. Stockholm 1905.
Jean Javal. Étude de la transparence du cuivre pour les rayons visibles et infra-rouges. Ann. chim. phys. (8) 4, 137—144, 1905.
F. Agerer. Über magnetische Drehung der Polarisationsebene des Lichtes in Salzlösungen und Bestimmung der absoluten magneto-optischen Konstanten für Wasser. Wien. Anz. 1905, 142.
Max Reingamum. Bemerkung zur Elektrooptik der Metalle. Ann. d. Phys. (4) 16, 958—960, 1905.
Ch. Ed. Guillaume. Note sur la résistivité des aciers au nickel. Bull. Séanc. Soc. Franç. de Phys. 1904, S. 14*—15*.

V. Optik des gesamten Spektrums.

1. Allgemeines.

2. Optische Apparate. Photographische Optik.

A. de Quervain. Ein Spezialtheodolit für Zwecke der wissenschaftlichen Luftschiffahrt. ZS. f. Instrkde. 25, 135—137, 1905.
A. Streit. Javal-Schiötzsches Ophthalmometer mit komplementär gefärbtem Figurenpaar. S.-A. Arch. f. Augenheilkunde 49, 87—88, 1905.
Fabry et Jobin. Nouveau spectroscope autocollimateur. Bull. Séanc. Soc. Franç. de Phys. 1904, S. 41*—43*.
Lauriol. Photomètre Symmance. Bull. Séanc. Soc. Franç. de Phys. 1904, S. 40*—41*.

3. Fortpflanzung. Reflexion. Brechung. Dispersion.

H. Nagaoka. Relation between Index of Refraction and Density. Math. and Phys. Soc. Tokyo 2, 293—295, 1903. [Science Abstr. (A) 8, 321, 1905.
Josef Dinkhauser. Über das molekulare Brechungsvermögen von Salzen in wässeriger Lösung. Wien. Anz. 1905, 143—145.
Walter Fricke. Über Brechungsexponenten absorbierender Flüssigkeiten im ultravioletten Spektrum. Ann. d. Phys. (4) 16, 865—889, 1905.
Felix Ehrenhaft. Die diffuse Zerstreuung des Lichtes an kleinen Kugeln. Ultramikroskopische Studie. Wien. Anz. 1905, 213—214.
Victor Biernacki. Über durch galvanische Zerstäubung hergestellte Eisenspiegel. Ann. d. Phys. (4) 16, 943—950, 1905.

4. Interferenz. Beugung.

G. Sagnac. Sur la propagation de la phase des vibrations et sur les interférences au voisinage d'une ligne focale. Bull. Séanc. Soc. Franç. de Phys. 1904, S. 61*—62*.
Rothé. Photographies en couleurs obtenues par la méthode interférentielle, sans miroir de mercure. Bull. Séanc. Soc. Franç. de Phys. 1904, S. 77*—78*.

5. Polarisation. Doppelbrechung. Kristalloptik. Natürliche Drehung der Polarisationsebene.

Dufet. Expériences sur la polarisation rotatoire dans les biaxes. Bull. Séanc. Soc. Franç. de Phys. 1904, S. 48*—49*.

6. Emission. Absorption. Photometrie.

(Vgl. auch VI, 4.)

A. Pérot. Sur la mesure des longueurs d'onde. Bull. Séanc. Soc. Franç. de Phys. 1904, S. 58*—59*.

Carl Fritsch. Das Bogenspektrum des Mangans. Ann. d. Phys. (4) 16, 793—837, 1905.

Christian Rütten. Das Bogenspektrum von Samarium. 26 S. Diss. Bonn 1905.

Hugo Morsch. Das Bogenspektrum von Tantal. 22 S. Diss. Bonn 1905.

Joseph Lunt. On the Spectrum of Silicon; with a Note on the Spectrum of Fluorine. Proc. Roy. Soc. (A) 76, 118—126, 1905.

G. Urbain. Sur un spectre nouveau observé dans la gadoline. C. R. 140, 1233—1234, 1905.

Joseph Hofmann. Über die Emission von Oxyden. Erlanger Ber. 36, 108—129, 1904.

de Kowalski. Sur le spectre d'émission de l'arc électrique à haute tension. Soc. Franç. de Phys. Nr. 228, 5—7, 1905.

J. E. Lilienfeld. Über eine allgemeine und hervorragend empfindliche Methode zur spektralen qualitativen Elementaranalyse von Gasgemischen. Ann. d. Phys. (4) 16, 931—942, 1905.

Jean Javal. Étude de la transparence du cuivre pour les rayons visibles et infra-rouges. Ann. chim. phys. (8) 5, 137—144, 1905.

A. D. Denning. Method of determining the Radiation Constant. Phys. Soc. London, May 12, 1905. [Chem. News 91, 241—242, 1905.

H. L. Callendar. A Bolometer for the Absolute Measurement of Radiation. Phys. Soc. London, May 12, 1905. [Chem. News 91, 242, 1905.

L. W. Phillips. Measurement of Absorption in Tinted Glasses. British Optic. Journ. 4, 165—168, 1905. [Science Abstr. (A) 8, 320, 1905.

Ch. Féry. Étalon à acétylène. Bull. Séanc. Soc. Franç. de Phys. 1904, S. 64*.

Indirekte Beleuchtung von Schul- und Zeichensälen mit Gas- und elektrischem Bogenlicht. Bericht über Versuche in München, erstattet von der auf Veranlassung des Deutschen Vereins von Gas- und Wasserfachmännern gebildeten Kommission. 58 S. München u. Berlin, Verlag von R. Oldenbourg, 1905.

Le Bel. Sur l'équilibre thermique. Soc. Franç. de Phys. Nr. 229, 7—8, 1905.

J. Precht und **E. Stenger.** Untersuchungen über die Grundlagen der Dreifarbenphotographie. Phys. ZS. 6, 329—331, 1905.

J. Precht und **E. Stenger.** Energiewerte der chemischen Strahlung hinter Dreifarbenfiltern. Phys. ZS. 6, 332—334, 1905.

J. Precht und **E. Stenger.** Strahlungsempfindlichkeit von Bromsilbergelatine gegen weißes, grünes und orangerotes Licht. Phys. ZS. 6, 334—336, 1905.

7. Lumineszenz.

(Siehe außerdem IV, 9.)

John Butler Burke. Note on Fluorescence and Absorption. Proc. Roy. Soc. (A) 76, 165—167, 1905.

M. Trautz und **P. Schorigin.** Kristallolumineszenz und Tribolumineszenz. (Auszug a. d. ZS. f. wissensch. Photogr. u. Photochem. 3, 80—90, 1905.) [ZS. f. Elektrochem. 11, 306—307, 1905.

Guinchant. Sur la triboluminescence de l'acide arsenieux. C. R. 140, 1170—1171, 1905.
D. Gernez. Sur la triboluminescence du sulfate de potassium. C. R. 140, 1234—1236, 1905.

8. Physiologische Optik.

George J. Burch. On Colour-Vision by Very Weak Light. Proc. Roy. Soc. (B) 76, 199—216, 1905.
M. Seddig. Über eine farbenoptische Täuschung der Brillentragenden. ZS. f. Unterr. 18, 158—159, 1905.
Gustav Fritsch. Die Retinaelemente und die Dreifarbentheorie. Abh. Berl. Akad. 1904, Phys. Abh. nicht zur Akad. gehör. Gelehrter Nr. II, 19 S.
F. W. Edridge-Green. Two Cases of Trichromic Vision. Proc. Roy. Soc. (B) 76, 194—198, 1905.
J. Violle. La Stéréoscopie sans stéréoscope. Bull. Séanc. Soc. Franç. de Phys. 1904, S. 63*—64*.

VI. Wärme.

1. Allgemeines. Thermodynamik. Anwendung auf thermische Vorgänge.

Thomas M. Gardner. Determination of Exponents of Adiabatics. Journ. Franklin Inst. 159, 199—215, 1905.
Ponsot. Chaleur dans le déplacement de l'équilibre d'un système capillaire. C. R. 140, 1176—1179, 1905.
Ponsot. Volume spécifique d'un fluide, dans des espaces capillaires. C. R. 140, 1236—1238, 1905.
E. Mathias. Sur la chaleur de vaporisation des gaz liquéfiés. C. R. 140, 1174—1176, 1905.
F. Krämer. Die Kompression nasser Dämpfe. ZS. f. d. ges. Kälteind. 12, 81—84, 1905.

2. Kinetische Theorie der Materie.

Rayleigh. The Dynamical Theory of Gases and of Radiation. Nature 72, 54—55, 1905.

3. Thermische Ausdehnung.

4. Temperaturmessung.

(Vgl. auch IV, 6 und V, 6.)

J. Bronn. Die Apparate und Methoden zur Messung hoher Temperaturen. ZS. f. angew. Chem. 18, 462—464, 1905. [ZS. f. Elektrochem. 11, 331, 1905.
Ch. Féry. Télescope pyrométrique pour basses températures. Bull. Séanc. Soc. Franç. de Phys. 1904, S. 23*—24*.
Clemens Schaefer. Über ein Vakuumthermoelement für Hertzsche Versuche. ZS. f. Instrkde. 25, 133—135, 1905.

5. Zustandsgleichung. Änderung des Aggregatzustandes.

C. Dieterici. Die Energieisothermen des Wassers bei hohen Temperaturen. Ann. d. Phys. (4) 16, 907—930, 1905.
Ph. A. Guye. La relation $M = \frac{22{,}412\,L}{(1+a)(1-b)}$. Soc. de Phys. de Genève, 16. März 1905. [Arch. sc. phys. et nat. (4) 19, 505—506, 1905.

J. A. Harker. On a New Type of Electric Furnace with a Re-determination of the Melting Point of Platinum. Roy. Soc. London, March 9, 1905. [Nature **72**, 94, 1905.

Sidney Young. Sur les points d'ébullition de composés homologues. Journ. chim. phys. **3**, 245—270, 1905.

James Dewar. Low temperature investigation. A Lecture delivered at the Royal Institution of Great Britain, Jan. 16, 1903. [Chem. News **91**, 216—219, 1905.

Edgar Philip Perman und **John Hughes Davies.** Determination of Vapour-pressure by Air-bubbling. A paper read before the Royal Society, March 30, 1905. [Chem. News **91**, 227, 1905. Proc. Roy. Soc. (A) **76**, 174—176, 1905.

William Ramsay. A Determination of the Amounts of Neon and Helium in Atmospheric Air. Proc. Roy. Soc. (A) **76**, 111—114, 1905.

Otto Steffens. Die Methoden und Instrumente der Feuchtigkeitsbestimmung. Der Mechaniker **13**, 27—29, 39—41, 53—55, 81—82, 95—97, 119—121, 1905.

6. Kalorimetrie. Spezifische und latente Wärme.

Norbert Stücker. Neue Bestimmungen der spezifischen Wärme einiger Metalle bei höheren Temperaturen. S.-A. Wien. Ber. **114** [2a], 657—668, 1905.

C. Dieterici. Die Energieisothermen des Wassers bei hohen Temperaturen. Ann. d. Phys. (4) **16**, 907—930, 1905.

Berthelot. Traité pratique de Calorimétrie chimique. 2. éd. Paris, Gauthier-Villars, 1905. *

7. Wärmeleitung.

E. Rogovski. Sur la différence de température des corps en contact. C. R. **140**, 1179—1181, 1905.

J. Bergonié. Étude calorimétrique sur le vêtement. Bull. Séanc. Soc. Franç. de Phys. 1904, S. 36*—37*.

Paul Fuchs. Der Wärmeübergang und seine Verschiedenheiten innerhalb einer Dampfkesselheizfläche. Mitteil. über Forschungsarb. a. d. Geb. d. Ingenieurw. **22**, 59—72, 1905.

VII. Kosmische Physik.

Bücher sind durch ein * am Ende der Zeile bezeichnet.

1. Astrophysik.

1 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

William J. S. Lockyer. Recent spectroheliograph results. Nature 72, 1853, 9—13, 1905.

Otto Falb. Weltenstäubchen (Schluß.) Himmel und Erde 17, 7, 318—325, 1905.

1 B. Planeten und Monde.

Loewy und **Puiseux.** Untersuchung der Mondphotographien. Betrachtungen über den Gang der Erstarrung im Innern eines Planeten. Naturw. Rundsch. 20, 16, 197—198, 1905.

Georges Romanes. A possible explanation of the formation of the moon. Proc. Roy. Soc. Edinburgh. Session 1904—1905. 25, 7, 471—480, 1905.

1 C. Fixsterne und Nebelflecken.

J. Hartmann. Monochromatische Aufnahmen des Orionnebels. Berl. Sitzber. 1905, 360—368. Naturw. Rdsch. 20, 20, 252—253, 1905.

1 D. Die Sonne.

Arthur Schuster. The temperature of the solar atmosphere. Astrophys. Journ. 21, 3, 258—261, 1905.

W. H. Julius. Erklärung der spektroheliographischen Ergebnisse durch anomale Dispersion. Kon. Akad. van Wetenschappen te Amsterdam 7, 140—147, 1904. Naturw. Rdsch. 20, 18, 221—222, 1905. Ref. v. Berberich.

H. Kreusler. Über eine im Sonnenspektrum beobachtete Umkehr der D_3-Linie. Astr. Nachr. 168, 4012, 56—58, 1905.

A. Hansky. Versuche, die Sonnencorona außerhalb der totalen Sonnenfinsternis zu photographieren. Naturw. Rdsch. 20, 19, 247, 1905.

1 E. Kometen.

1 F. Meteore und Meteoriten.

H. Rosenberg. Auffallend helles Meteor am 21. März 1904. Naturw. Rdsch. 20, 18, 236, 1905.

Paul Moschick. Helles Meteor vom 21. März 1904. Astr. Nachr. 4011. Ref.: Naturw. Rdsch. 20, 20, 259, 1905.

Wilhelm Foerster. Mitteilungen über neuere Forschungen im Gebiete der Meteoriten oder Feuerkugeln. Mitteil. d. Ver. v. Freunden d. Astr. u. kosm. Phys. 15, 3, 19—25, 1905.

Der große Pearysche Meteorit. Prometheus 16, 810, 476—477, 1905.

Ernesto Angermann. El fierro meteorico de Bacubirita, Sinaloa. Parergones del Instituto Geologico de México 1, 4, 113—116, Lam. X, 1904.

1 G. Zodiakallicht.

2. Meteorologie.[1]

2 A. 1. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

Hermann J. Klein. Allgemeine Witterungskunde mit besonderer Berücksichtigung der Wettervorhersage. 2. umgearb. Aufl. 8°. 247 S. mit Textabbild. u. 2 Kart. Wien u. Leipzig, F. Tempsky, G. Freytag, 1905. *

August Sieberg. Erdbeben und Witterung. Eine Studie über tellurische Dynamik. Wetter 22, 4, 82—91, 1905.

C. Flammarion. L'atmosphère et les grandes phénomènes de la nature. In 4°. 375 p. avec 157 fig. et 1 planche en coul. Paris, Hachette et Co., 1905. Frcs. 8. *

Über die zunehmende Austrocknung Afrikas. Met. ZS. 22, 4, 169—170, 1905.

Tabellarische Reiseberichte nach den meteorologischen Schiffstagebüchern. Herausgeg. von der Deutschen Seewarte. 1. Bd. Eingänge des Jahres 1903. VIII, 184 S. Lex. 8°. Berlin, E. S. Mittler u. Sohn, 1904. M. 3,—. *

Henryk Arctowsky. Aperçu des résultats météorologiques de l'hivernage antarctique de la „Belgica". Bruxelles, Hayes, Imprimeur de l'Académie Royale de Belgique, 1904. Ref.: S. Günther, Naturw. Rdsch. 20, 16, 204, 1905.

Eduard Schiefer Edler von Wahlburg. Nachwinter im April. Wetter 22, 4, 93—94, 1905.

Koninklijk nederlandsch meteorologisch Instituut. Annuaire cinquante-cinquième année. 1903. Nr. 97. A. Météorologie. Utrecht, Kemink und Zoon, 1905.

Jahrbuch des meteorologischen Observatoriums in Zagreb (Agram) für das Jahr 1902. Jahrg. 2. Zagreb, 1904.

Résumé des observations de la commission météorologique du Puy-de-Dôme pendant l'année 1903, publié avec le concours de l'observatoire du Puy-de Dôme, suivis de notice sur la question des canons contre la grêle et sur les inversions des températures en altitude. In-8°. 70 p. Clermont Ferrand, 1904. *

J. Hann. Resultate der meteorologischen Beobachtungen 1893—1902 zu Juiz de fora (Minas Geraes). Met. ZS. 22, 4, 167, 1905.

Royal observatory Greenwich. Results of the magnetical and meteorological observations made of the Royal Observatory Greenwich, in the year 1902 under the direction of W. H. M. Christie. 4°. 121 p. Edinburgh, Neill and Co, 1904. *

Leopold Swierz. Résultats des observations météorologiques effectuées en 1903 sous les auspices du Club Alpin du Tatra. Pam. Tow. tatrz., Krakow, 25, 205—214, 1904. (1840, dk, Podhale.)

Résumé dee observations faites par les membres et les correspondants de la Société. Février 1905. Annu. soc. mét. de France 53, 77—78, 1905.

P. Polis. Über die tägliche Periode meteorologischer Elemente unter besonderer Berücksichtigung der Registrierungen des Aachener Observatoriums. Weltall 5, 15, 271—282, 1905.

Th. Moureaux. Résumé des observations météorologiques faites à l'observatoire du Parc Saint-Maur en février 1905. Annu. soc. mét. de France 53, 76—77, 1905.

Th. Moureaux. Résumé de trente années d'observations météorologiques à l'observatoire du Parc Saint-Maur 1874—1903. Annu. soc. mét. de France 53, 57—61, 1905.

Th. Moureaux. Résumé des observations faites par les membres et les correspondants de la Société, mars 1905. Annu. soc. mét. de France 53, 109—111, 1905.

Th. Moureaux. Résumé des observations météorologiques faites à l'observatoire du Parc Saint-Maur en mars 1905. Annu. soc. mét. de France 53, 108—109, 1905.

Météorologie du Valence-sur-Rhône (brochure de 32 p. extrait du Bull. de la Soc. d'Archéologie et Statistique de la Drôme) et Album des observations de 1846 à 1900 (63 planches) par Marius Villard, architecte de la ville. Ref. von E. Maillet, Annu. soc. mét. de France 53, 88, 1905.

A. Cheux. Résumé des observations météorologiques faites pendant l'année 1904 à l'observatoire de la Baumette (près Angers). Annu. soc. mét. de France 53, 111—112, 1905.

Die Witterung an der deutschen Küste im Februar 1905. Ann. d. Hydr. 33, 4, 191—192, 1905.

Die Witterung an der deutschen Küste im März 1905. Ann. d. Hydr. 33, 5, 238—240, 1905.

Übersicht über die Witterung in Zentraleuropa im Februar 1905. Wetter 22, 4, 91—92, 1905.

2 A. 2. Erforschung der oberen Luftschichten.

Kurt Wegener. Die gleichzeitigen Drachenaufstiege in Berlin und Hald (Jütland) vom Sommer 1902 bis zum Frühjahr 1903. Beitr. z. Phys. d. freien Atm. 1, 3, 120—143, 1905.

L. Teisserenc de Bort. Schwankung der täglichen Temperatur in der hohen Atmosphäre. C. R. 140, 467—470, 1905. Naturw. Rdsch. 20, 17, 213—214, 1905.

H. Hergesell. Neue Beobachtungen über die meteorologischen Verhältnisse der hohen wärmeren Luftschicht. Beitr. z. Phys. d. freien Atm. 1, 3, 143—146, 1905.

L. Teisserenc de Bort. Variation de la température quotidienne dans la haute atmosphère. Annu. soc. mét. de France 53, 62—64, 1905.

Louis Besson. L'ascension scientifique du 1er Mars 1905. Annu. soc. mét. de France 53, 91—94, 1905.

Graham Bell's tetrahedral kites. From the Smithsonian report for 1903, p. 183—185. (With plates.) Washington Government printing office, 1904.

Maj. **B. Baden-Powell.** Progress with air ships. From the Smithsonian report for 1903, p. 167—171. (With plates I—IV.) Washington Government printing office, 1904.

O. Chanute. Aerial navigation. From the Smithsonian report for 1903, p. 173—181. Washington Government printing office, 1904.

2 B. Eigenschaften der Atmosphäre und Beimengungen zu derselben.

Fr. H. Bigelow. Studien über die Statik und Kinematik der Atmosphäre in den Vereinigten Staaten. Weather Bur. Bull. 273. gr. 4°. 62 S. Washington, 1902. Ref.: A. Nippoldt, Phys. ZS. 6, 9, 294—295, 1905.

2 C. 1. Lufttemperatur.

Jakob Hofmann. Die tiefsten Temperaturen auf den Hochländern des südäquatorealen tropischen Afrika, insbesondere des Seenhochlandes. Peterm. Mitteil. 51, 4, 81—90, 1905.

Ch. Dufour. La température sur la côte Est du Groenland. Annu. soc. mét. de France 53, 83—86, 1905.

Ch. Dufour. La température dans la terre Francois-Joseph. Annu. soc. mét. de France 53, 86—87, 1905.

H. Henze. Die Temperaturverhältnisse im Februar 1905 unter etwa 50° nördl. Br. Wetter 22, 4, 92, 1905.

2 C. 2. Strahlung.

2 D. Luftdruck.

2 E. Winde und Stürme.

Hugh Clements. Great windstorms. Theire causation, illustrated by diagrams. How to predict with examples worked out with great storm for january 14, 1905 predicted. 8⁰. 12 p. Author. *

2 F. Wasserdampf.

P. Marc Dechevrens. La variation diurne de la tension de la vapeur d'eau à Jersey. Annu. soc. mét. de France 53, 89—91, 1905.

2 G. Niederschläge.

W. Gallenkamp. Über den Verlauf des Regens. Eine neue Methode der Regenmessung. Met. ZS. 22, 1—10, 1905. Ref.: Naturw. Rdsch. 20, 19, 237—238, 1905.

Über die relative Regenarmut der deutschen Flachküsten. Ref.: Ann. d. Hydr. 33, 5, 226, 1905.

E. Marchand. Influence de la forêt des Landes sur la régime pluviométrique des régions voisines et en particulier du versant nord des Pyrénées. Annu. soc. mét. de France 53, 82—83, 1905.

Ch. Dufour. La pluie sur la côte de Cameroun. Annu. soc. mét. de France 53, 87—88, 1905.

Julius Assmann sen. Ungewöhnlicher Niederschlag im Vorwinter-Monat November 1904, in den drei Wintermonaten und im Nachwinter-Monat März 1905 in Lüdenscheid. Wetter 22, 4, 94—96, 1905.

Niederschlagsmengen in Zentraleuropa in Millimeter. Kartenbeilage zu Wetter 22, 4, 1905.

V. Raulin. Sur les observations pluviométriques au Japon. Annu. soc. mét. de France 53, 67—73, 1905.

2 H. Atmosphärische Elektrizität.

Charles Nordmann. Enregistreur à coulement liquide de l'ionisation atmosphérique. Annu. soc. mét. de France 53, 64—66, 1905.

George C. Simpson. Atmosphärische Elektrizität in hohen Breiten. Auszug aus einer Mitteilung an die Royal Society, vorgelegt in der Sitzung vom 2. März 1905 von Arthur Schuster. Phys. ZS. 6, 9, 270—272, 1905.

Th. Arendt. Gewitter und Hagelgefahr (Schluß). Wetter 22, 4, 73—82, 1905.

Stöhr. St. Elmsfeuer. Wetter 22, 4, 96, 1905.

2 I. Meteorologische Optik.

Max Wolf. Wie oft kann man über die Rheinebene hinwegsehen? Met. ZS. 22, 4, 169, 1905.

F. A. Forel. Bishopscher Ring. C. R. 140, 694, 1905. Ref.: Naturw. Rdsch. 20, 20, 259, 1905.

2 K. Synoptische Meteorologie.

2 L. Dynamische Meteorologie.

H. Helm Clayton. Various researches on the temperature in cyclones and anticyclones in temperate latitudes. Beitr. z. Phys. d. freien Atm. 1, 3, 93—108, 1905.

2 M. Praktische Meteorologie.

R. Börnstein. Wetterdienst. Wetter 22, 4, 96, 1905.

Die städtische Frostwehr in Colmar. Prometheus 16, 811, 496, 1905.

J. Violle. Sur l'action des canons paragrêles. Annu. soc. mét. de France 53, 79—80, 1905.

2 N. Kosmische Meteorologie.

Oskar v. Johansson. Über den Zusammenhang der meteorologischen Erscheinungen mit Sonnenfleckenperioden. Met. ZS. **22**, 4, 145—158, 1905.
Alex B. MacDowall. Der Mond und die kalten Tage. Met. ZS. **22**, 4, 167—168, 1905.

2 O. Meteorologische Apparate.

H. Hergesell und **E. Kleinschmidt.** Über die Kompensation von Aneroidbarometern gegen Temperatureinwirkungen. Beitr. z. Phys. d. freien Atm. **1**, 3, 108—120, 1905.

2 P. Klimatologie.

J. Hann. Klimatographie von Niederösterreich. Wien, in Kommission bei W. Braumüller, 1904. Ref.: Günther, Naturw. Rdsch. **20**, 18, 233—234, 1905.
M. C. Engell. Eine nachtertiäre Wärmeperiode in Grönland. Peterm. Mitteil. **51**, 4, 90, 1905.

3. Geophysik.

3 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

A. Irving. The rigidity of the earth's interior. Nature **72**, 1853, 8, 1905.

3 B. Theorien der Erdbildung.

3 C. Allgemeine mathematische und physikalische Verhältnisse des Erdkörpers.

Frhr. v. Schrötter. Der Einfluß der irdischen Strahlenbrechung auf die Navigierung. Ann. d. Hydr. **33**, 4, 158—171, 1905.
H. E. Timerding. Die Genauigkeit der Ortsbestimmung aus zwei Standlinien. Astr. Nachr. **168**, 4010, 17—20, 1905.
Otto Birck. Bestimmung der Polhöhe von Göttingen. Astr. Nachr. **168**, 4010, 21—24, 1905.

3 D. Boden- und Erdtemperatur.

Plans for obtaining subterranean temperatures. Sill. Journ. **19**, 113, 393—400, 1905.

3 E. Vulkanische Erscheinungen.

3 F. Erdbeben.

E. Marchand. Les déboisements et les tremblements de terre. Annu. soc. mét. de France **53**, 80—82, 1905.
E. Marchand. Les périodes d'agitation sismique de juillet, août et septembre 1904 dans les Pyrénées. Annu. soc. mét. de France **53**, 94—104, 1905.
Das indische Erdbeben vom 4. April 1905. Globus **87**, 18, 323, 1905.
Seismological notes. Nature **71**, 1852, 620—621, 1905.
Erwin Schwendig. Trübung des Seewassers durch Erdbeben. Weltall **5**, 15, 282—283, 1905.

3 G. Erdmagnetismus und Polarlichter.

Karl Haussmann. Magnetische Messungen im Ries und dessen Umgebung. 138 S. mit 8 Taf. Lex. 8°. Leipzig, Ch. H. Tauchnitz, 1905. M. 3—. *
Koninklijk Nederlandsch Meteorologisch Instituut. Annuaire cinquante-cinquième année. 1903. Nr. 98. B. Magnétisme terrestre. Utrecht, Kemink und Zoon, 1905. *

8 H. Niveauveränderungen.

8 I. Orographie und Höhenmessungen.

8 K. Allgemeine Morphologie der Erdoberfläche.

8 L. Küsten und Inseln.

A. Voeltkow. Bericht über eine Reise nach Ostafrika zur Untersuchung der Bildung und des Aufbaus der Riffe und Inseln des Indischen Ozeans. Nr. I—V. ZS. d. Ges. f. Erdk. Berlin 1903, S. 560—592. 5 Fig. 1904, S. 274—301, 426—451. 1 Textkarte u. 1 Fig. Ref.: F. Hahn, Peterm. Mitteil. 51, 4, Litber. 57—58, 1905.

R. Hansen. Küstenänderungen in Süderdithmarschen im 19. Jahrhundert. Peterm. Mitteil. 51, 4, 73—76, 1905.

8 M. Ozeanographie und ozeanische Physik.

F. Omori. Notiz über die jährlichen Schwankungen des Meeresspiegels bei Ayukawa und Misaki. Reports of the meeting of the Tokyo Physico-Mathematical Society 2, 13. Ref.: S. Günther, Naturw. Rdsch. 20, 17, 217, 1905.

Vorrichtung zum Messen der Meerestiefe. Ann. d. Hydr. 33, 4, 185—186, 1905.

B. Helland-Hansen. Zur Ozeanographie des Nordmeeres. Resumé eines am 2./VII. gehaltenen Vortrages. Mit 3 Fig. im Text. Publications de circonstance du conseil permanent international pour l'exploration de la mer. Nr. 19. Lex. 8°, Kopenhagen, A. F. Host u. Son. M. 1,70. *

J. W. Sandström. Einfluß des Windes auf Dichte und die Bewegung des Meerwassers. Publications de circonstance du conseil permanent international pour l'exploration de la mer. Nr. 18. Lex. 8°. Kopenhagen, A. F. Host u. Son. M. 1,70. *

Rudolf Lütgens. O. Petterssons Untersuchungen über den Einfluß der Eisschmelze auf die Meeresströmungen. Ann. d. Hydr. 33, 4, 150—158, 1905.

O. Knipowitsch. Hydrologische Untersuchungen im Europäischen Eismeer. Ann. d. Hydr. 33, 5, 193—205, 1905.

Wilhelm Krebs. Deutscher Anteil an der internationalen Erforschung der nordeuropäischen Meere. Globus 87, 15, 271—272, 1905.

Sigurd Stenius. Ein Versuch zur Untersuchung der hydrographischen Veranderungen in der nördlichen Ostsee, sowie im Finnischen und Bottnischen Meerbusen. Vorläufige Mitteilung. Mit 5 Taf. Publications de circonstance du conseil permanent international pour l'exploration de la mer. Nr. 15. Lex. 8°. Kopenhagen, A. F. Host u. Son. M. 1,70. *

Temperatur des Meerwassers zu Tsingtau, Mai 1901 bis September 1901 und Oktober 1902 bis Dezember 1903. Ann. d. Hydr. 33, 4, 183—184, 1905.

A. J. Robertson. Scottish hydrographic research during 1903. Publications de circonstance du conseil permanent international pour l'exploration de la mer. Nr. 17. Lex. 8°. Kopenhagen, A. F. Host u. Son. M. 1,70. *

G. Wegemann. Ursachen der vertikalen Temperaturverteilung im Weltmeere unter besonderer Berücksichtigung der Wärmeleitung. Ann. d. Hydr. 33, 5, 206—211, 1905.

L. Mecking. Die Strömungen an den südlichen und südöstlichen Küsten von Neufundland. Ann. d. Hydr. 33, 4, 145—150, 1905.

8 N. Stehende und fließende Gewässer.

Jahrbuch für die Gewässerkunde Norddeutschlands. Herausgeg. v. d. preuß. Landesanst. f. Gewässerk. Abflußjahr 1901. 7 Hefte, 64, 148, 100, 152, 130, 68, 81 S., 9 Karten. Fol. Berlin, E. S. Mittler u. Sohn, 1904. Ref.: Naturw. Rdsch. 20, 19, 245, 1905. n. M. 30,—. *

Beiträge zur Gewässerkuude der märkischen Wasserstraßen. Gebiet der Havel und Spree. Bearb. v. d. Verw. d. märk. Wasserstraßen in Potsdam 1903. VI, 163 S., mit 31 Taf. 4°. Berlin, W. Ernst u. Sohn, 1905. Kart. M. 16,—. *

Wilhelm Krebs. Das meteorologische Jahr 1903/04 und die Hochwasserfrage. Vortrag v. d. Abt. f. Geophysik d. 76. Vers. D. Naturf. u. Ärzte in Breslau am 21. Sept. 1904. Globus **87**, 18, 317—322, 1905.

Ed. Maillet. Les crues en 1903 sur la Seine, la Saône, le Rhône et la Rhin. Annu. soc. mét. de France **53**, 104—106, 1905.

A. Endrös. Seichesuntersuchungen in ganz kleinen Wasserbecken in der Umgebung Traunsteins. Peterm. Mitteil. Heft 12, 1904. Ref.: Halbfass, Globus **87**, 15, 275, 1905.

Fritz von Kerner. Über die Abnahme der Quellentemperatur mit der Höhe. Met. ZS. **22**, 4, 150—164, 1905.

30. Eis, Gletscher, Eiszeit.

W. Deecke. Läßt sich der „Büßerschnee" als vereiste Schneewehen auffassen? Globus **87**, 15, 261—262, 1905.

W. Brennecke. Die Eisverhältnisse der nordischen Meere im Jahre 1904. Ann. d. Hydr. **33**, 4, 182—183, 1905.

J. Henderson. Arapahoe glacier in 1903. Journ. of Geol. **12**, 30, Chicago, 1904. Ref.: Hess, Peterm. Mitteil. **51**, 4, Litber. 72, 1905.

Druck und Verlag von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig.


Mechanische
Präzisions-Werkstätten

turverzeichnis

Physik"

kalischen Gesellschaft

d Assmann

mische Physik

Nr. 12.

gang 4 Mark. — Zu beziehen
nstalten.

itte der Physik. I. Allgemeine
che Chemie. S. 198. — IV. Elek-
gesamten Spektrums. S. 207. —

Halbmonatliches Literaturverzeichnis

der

„Fortschritte der Physik“

Dargestellt von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft

redigiert von

Karl Scheel für reine Physik

Richard Assmann für kosmische Physik

4. Jahrg. **30. Juni 1905.** **Nr. 12.**

Das Literaturverzeichnis der „Fortschritte der Physik“ soll die Titel und Zitate aller auf physikalischem Gebiete erfolgenden in- und ausländischen Publikationen, nach Materien geordnet, möglichst schnell bekanntgeben. Zur Erreichung dieses Zieles werden die Herren Fachgenossen um Zusendung ihrer Publikationen, namentlich solcher, die in weniger bekannten Zeitschriften oder als Monographien erfolgen, an die Verlagsbuchhandlung von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig gebeten. — Heft 12 enthält die Titel aller der Redaktion in der Zeit vom 2. bis 20. Juni 1905 zugänglich gewordenen Publikationen.

Die Referate werden für die Abschnitte I bis III in der ersten, IV bis VI in der zweiten, VII in der dritten Abteilung der „Fortschritte der Physik“ enthalten sein.

Bücher sind durch ein * am Ende der Zeile bezeichnet.

I. Allgemeine Physik.

1. Lehrbücher. Biographisches. Geschichtliches. Allgemeines.

N. R. Carmichael. Physical Experiments. XI und 127 S. Kingston, Ontario, R. Uglow and Co., 1904.

J. Crüger. Lehrbuch der Physik für höhere Schulen in methodischer und systematischer Darstellung. 10. Aufl., neu bearbeitet von R. Hildebrand. X und 422 S. Leipzig 1905. (Preis 4,50 M.) *

Pierre Monin. Exercices pratiques de Physique. I. Pesanteur, Hydrostatique, Pneumatique, Chaleur (classe de seconde C et D). Paris, Henry Paulin et Cie., 1905.

Friedrich Poske. Unterstufe der Naturlehre (Physik nebst Astronomie und Chemie). Nach A. Höflers Naturlehre für die unteren Klassen der österreichischen Mittelschulen für höhere Lehranstalten des Deutschen Reiches bearbeitet. X und 246 S. Braunschweig, Verlag von Friedr. Vieweg und Sohn, 1905. (Preis 2,80 M.) *

Albert Turpain. Leçons élémentaires de Physique, à l'usage des candidats au Certificat d'études physiques, chimiques et naturelles, avec une préface de P. Garbe. 1. Pesanteur, statique des fluides, chaleur, travail et énergie. Paris, Vuibert et Nony, 1905. *

Herm. Hahn. Physikalische Freihandversuche. Unter Benutzung des Nachlasses von weil. Bernh. Schwalbe zusammengestellt und bearbeitet. 1. Nützliche Winke, Maß und Messen, Mechanik der festen Körper. XVI und 187 S. Berlin, O. Salle, 1905. (Preis geb. 3,75 M.) *

E. Jahnke. Vorlesungen über die Vektorenrechnung. Mit Anwendungen auf Geometrie, Mechanik und mathematische Physik. XII und 235 S. Leipzig, Verlag von B. G. Teubner, 1905. (Preis geb. 5,60 M.) *

A. Winkelmann. Ernst Abbe. Rede, bei der von der Universität Jena veranstalteten Gedächtnisfeier am 2. Mai 1905 gehalten. 23 S. Jena, G. Fischer, 1905. (Preis 2 M.) *

Daniel S. Martin. Henry Carrington Bolton. Ann. New York Acad. of Sc. **16**, 75—81, 1905.
Alfred Potier †. C. R. **140**, 1285—1286, 1905. Soc. Franç. de Phys. Nr. 230, 2—3, 1905.
Alfred Potier. Journ. de phys. (4) **4**, 393—396, 1905.
A. Perot. Le Laboratoire d'essais Mécaniques, Physiques, Chimiques et de Machines du Conservatoire National des Arts et Métiers. Son Organisation. Son Outillage. Bull. du labor. d'ess. **1**, Nr. 1, 21 S., 1903—1904. Paris, Libr. Ch. Béranger.
K. Bertels. Die Denkmittel der Physik. 72 S., Berlin 1905.

2. Unterricht. Apparate für Unterricht und Laboratorium.

J. v. Wrochem. Über Apparate zur Bestimmung des spezifischen Gewichtes fester Körper in pulveriger oder körniger Form. Mitt. Techn. Vers. Anst. Berlin **22**, 217—220, 1905. [Chem. Zentralbl. 1905, **1**, 1577—1578.
A. Dufour et J. Lemoine. Présentation d'un appareil à inscriptions graphiques. Soc. Franç. de Phys. Nr. 231, 2, 1905.
G. T. Bennett. The Parallel Motion of Sarrut and some Allied Mechanisms. Phil. Mag. (6) **9**, 803—810, 1905.
Emilio Cominotto. Un apparecchio per la dimostrazione del principio dell'azione e della reazione. Cim. (5) **9**, 295—297, 1905.
P. Spies. Elektromagnetische Vorrichtung für den Foucaultschen Pendelversuch. Phys. ZS. **6**, 345—346, 1905.
J. Wilson. A new eudiometer. Chem. News **91**, 264—265, 1905.
Wilhelm Plahl. Gefäß zur Aufbewahrung von Substanzen, die Wasser und Kohlensäure absorbiren. Österr. Chem. Ztg. (N. F.) **8**, 203—204, 1905. [Chem. Zentralbl. 1905, **1**, 1577.
E. Grimsehl. Die Sichtbarmachung stehender elektrischer Schwingungen. Phys. ZS. **6**, 379, 1905.
J. A. Harker. New Types of Electric Furnace. Phys. Soc. London, May 26, 1905. [Chem. News **91**, 255—256, 1905.
J. A. Harker. On a new type of electric furnace with a re-determination of the melting point of platinum. A paper read before the Roy. Soc. London, April 13, 1905. [Chem. News **91**, 250—253, 262—263, 1905.
A. D. Denning. A simple method of determining the radiation constant, suitable for a laboratory experiment. Phys. Soc. London, Mai 12, 1905. [Nature **72**, 118, 1905.

3. Maß und Messen.

F. Y. Edgeworth. The Law of Error. Rep. Brit. Ass. Cambridge 1904, 463.
F. R. Helmert. Über die Genauigkeit der Kriterien des Zufalles bei Beobachtungsreihen. Berl. Ber. 1905, 594—612.
S. Maresca. Una disposizione per misurare la grossezza di una lamina. Cim. (5) **9**, 281—288, 1905.
Arthur W. Gray. Application of the Baroscope to the Determination of the Densities of Gases and Vapors. Proc. Amsterdam **7**, 770—772, 1905.

4. Prinzipien der Mechanik. Massenpunkte und starre Körper.

A. Denizot. Zur Theorie der relativen Bewegung und des Foucaultschen Pendelversuches. Phys. ZS. **6**, 342—345, 1905.
M. P. Rudzki. Bemerkung zum Aufsatz des Herrn Denizot unter dem Titel „Theorie der relativen Bewegung etc." Krak. Anz. 1905, 253—254.
E. Bandl. Das elektrodynamische Prinzip in seiner Anwendung auf die Erscheinung der „Massenanziehung". Naturw. Rundsch. **20**, 273—275, 1905.

Cyparissos Stéphanos. Sur les forces donnant lieu à des trajectoires coniques. C. R. 140, 1318—1320, 1905.

W. D. Eggar. An Experimental Verification of Newtons Second Law. Rep. Brit. Ass. Cambridge 1904, 478.

5. Mechanik fester Körper. Elastizität. Festigkeit.

(Vgl. auch II, 1 und III, 6.)

E. Daniele. Forze d'attrito ed equazioni del movimento nei sistemi liberi. Cim. (5) 9, 266—280, 1905.

E. Daniele. Sulla rappresentazione parametrica delle forze d'attrito. Cim. (5) 9, 289—295, 1905.

M. Radaković. Über die Berechnung der erzwungenen Schwingungen eines materiellen Systems. Wien. Anz. 1905, 237.

Charles H. Lees. On the Depression due to a Load at the Centre of an Elastic Chain tightly stretched between Two Points in the same Horizontal Plane. Phil. Mag. (6) 9, 811—816, 1905.

C. Bach. Versuche über den Gleitwiderstand einbetonierten Eisens. ZS. d. Ver. D. Ing. 49, 924—926, 1905.

B. Kirsch. Ergebnisse von Versuchen über die Knickfestigkeit von Säulen mit fest eingespannten Enden. ZS. d. Ver. D. Ing. 49, 907—915, 1905.

C. Bach. Mitteilung zur Gültigkeit der Saint-Venantschen Formel für den Verdrehungswinkel. ZS. d. Ver. D. Ing. 49, 960—961, 1905.

Frank Horton. On the Modulus of Torsional Rigidity of Quartz Fibres and its Temperature Coefficient. Phil. Trans. (A) 204, 407—431, 1905.

6. Hydromechanik.

Lord **Kelvin.** Deep Water Ship-Waves. (Continued.) Phil. Mag. (6) 9, 733—757, 1905.

P. Stoenesco-Dunare. Sur la propagation et l'extinction des ondes planes dans un milieu homogène et translucide, pourvu d'un plan de symétrie (Thése). 47 S. Paris, libr. Bonnet et Cie., 1905.

Wilhelm Schmidt. Über eine Methode zur Bestimmung des adiabatischen Kompressionsmoduls von Flüssigkeiten. Wien. Anz. 1905, 238—239.

N. Kapzov. Über die Druckkräfte der Wellen, welche sich auf einer Flüssigkeitsoberfläche ausbreiten. Ann. d. Phys. (4) 17, 64—77, 1905.

E. Grüneisen. Über die Gültigkeitsgrenzen des Poiseuilleschen Gesetzes bei Bewegung tropfbarer Flüssigkeiten durch gerade und gewundene Kapillaren. Wiss. Abh. d. Phys.-Techn. Reichsanstalt 4, 151—184, 1905.

E. Grüneisen. Über die innere Reibung wässeriger Salzlösungen und ihren Zusammenhang mit der elektrolytischen Leitung. Wiss. Abh. d. Phys.-Techn. Reichsanstalt 4, 237—266, 1905.

A. D. Denning. On the Viscosity of Colloidal Iron Hydrate. Rep. Brit. Ass. Cambridge 1904, 476—477.

7. Kapillarität.

G. van der Mensbrugghe. Contribution à la théorie des ménisques capillaires. Bull. de Belg. 1905, 121—128.

W. V. Metcalf. Über feste Peptonhäutchen auf einer Wasserfläche und die Ursache ihrer Entstehung. ZS. f. phys. Chem. 52, 1—54, 1905.

8. Aeromechanik.

Andrien Jaquerod et Otto Scheuer. Sur la compressibilité de différents gaz au dessous de 1^{atm} et la détermination de leurs poids moléculaires. C. R. 140, 1384—1386, 1905.

II. Akustik.

1. Physikalische Akustik.

(Vgl. auch I, 5.)

H. Rubens und **O. Krigar-Menzel.** Flammenröhre für akustische Beobachtungen. Ann. d. Phys. (4) 17, 149—164, 1905.

J. Violle et **Th. Vautier.** Propagation des sons musicaux dans un tuyau de 3m de diamètre. C. R. 140, 1292—1298, 1905.

J. Violle et **Th. Vautier.** Expériences sur la propragation du son dans un tuyau cylindrique de 3 mètres de diamètre. Ann. chim. phys. (8) 5, 208—245, 1905.

J. M. Bacon. Upper Air-currents and their Relation to the Audibility of Sound. Rep. Brit. Ass. Cambridge 1904, 482.

2. Physiologische Akustik.

C. S. Myers. Recent Development of Helmholtz's Theorie of Hearing. Rep. Brit. Ass. Cambridge 1904, 750.

Giulio Zambiasi. Un capitolo di acustica musicale. Cim. (5) 9, 241—265, 1905.

K. v. Wesendonk. Über die Ursache der Dissonanzen. Naturw. Rundsch. 20, 301—304, 1905.

III. Physikalische Chemie.

1. Allgemeines.

G. J. Stokes. A New Theory of the Periodic Law. Rep. Brit. Ass. Cambridge 1904, 525.

Philippe A. Guye. Poids atomique de l'azote déduit du rapport des densités de l'azote et de l'oxygène. C. R. 140, 1386—1389, 1905.

Harold B. Dixon and **E. C. Edgar.** The atomic weight of chlorine. Abstract of a Paper read before the Royal Society, May 18, 1905. [Chem. News 91, 263—264, 1905.

G. T. Beilby. The Relation between the Crystalline and the Amorphous States as disclosed by the Surface Flow of Solids. Rep. Brit. Ass. Cambridge 1904, 499—500.

H. Bechhold. Zur Theorie der Kolloide. Eine Erwiderung an Herrn Dr. Jordis. ZS. f. Elektrochem. 11, 339—340, 1905.

A. Gutbier und **G. Hofmeier.** Über kolloidale Metalle der Platinreihe. II. Journ. f. prakt. Chem. (N. F.) 71, 452—458, 1905.

Camille Matignon. Propriétés de quelques chlorures anhydres de métaux rares. C. R. 140, 1339—1341, 1905.

Paul Lebeau. Sur quelques propriétés physiques du propane. C. R. 140, 1454—1456, 1572, 1905.

Max Schlötter. Überführung des Kaliumchlorats in das -jodat durch Jod bei Gegenwart von Salpetersäure. ZS. f. anorg. Chem. 45, 270—274, 1905.

W. Oechsner de Coninck. Quelques données sur l'acide sélénique. Bull. de Belg. 1905, 150—151.

Adrien Jaquerod et **Otto Scheuer.** Sur la compressibilité de différents gaz au-dessous de 1^{atm} et la détermination de leurs poids moléculaires. C. R. 140, 1384—1386, 1905.

A. Byk. Über die Beziehungen zwischen dem Absorptionsvermögen für strahlende Energie und der chemischen Beschaffenheit der Körper.

Habilitationsvortrag, Techn. Hochsch. Berlin. Phys. ZS. **6**, 349—353, 1905.

Walter Noel Hartley. The Absorption Spectra of Uric Acid, Murexide, and the Ureides in relation to Colour, and their Chemical Structure. Chem. Soc. London, May 17, 1905. [Chem. News **91**, 266, 1905.

Walter Noel Hartley. Observations on Chemical Structure and Physical Properties Associated with the Theory of Colour. Chem. Soc. London, May 17, 1905. [Chem. News **91**, 266, 1905.

Mlle P. Cernovodeanu et Victor Henri. Recherches physico-chimiques sur l'hémolyse (II). C. R. **140**, 1394—1396, 1905.

C. L. Jungius. Über die Umlagerung zwischen einigen isomeren Glukosederivaten und die Mutarotation der Zuckerarten. ZS. f. phys. Chem. **52**, 97—108, 1905.

Gilbert N. Lewis. Autocatalytic decomposition of silver oxide. Proc. Amer. Acad. **40**, 717—733, 1905.

H. J. H. Fenton. Soluble forms of metallic dihydroxytartrates. Proc. Cambr. Phil. Soc. **13**, 73—75, 1905.

Erich Bruner. Theoretisches über Reaktionen, die in mehreren Stufen verlaufen. ZS. f. phys. Chem. **52**, 89—96, 1905.

2. Löslichkeit. Absorption. Diffusion.

Franz Fischer. Die chemische Übertragbarkeit der Metallpotentiale und der chemische Lösungsdruck der Metalle. ZS. f. phys. Chem. **52**, 55—88, 1905.

W. Herz und M. Knoch. Über Löslichkeiten in Lösungsmittelgemengen. II. ZS. f. anorg. Chem. **45**, 262—269, 1905.

E. Maigret. Sur la solubilité des oxydes de calcium et de magnésium dans les dissolution de chlorure de sodium avec ou sans soude caustique. Application au dosage et à la séparation de ces deux corps. Bull. soc. chim. (3) **33**, 631—634, 1905.

William Robert Bousfield. The Purification of Water by Continuous Fractional Distillation. Journ. Chem. Soc. **87**, 740—747, 1905.

J. J. van Laar. On the different forms and transformations of the boundary-curves in the case of partial miscibility of two liquids. Proc. Amsterdam **7**, 636—646, 1905.

J. J. van Laar. An exact expression for the course of the spinodal curves and of their plaitpoints for all temperatures, in the case of mixtures of normal substances. Proc. Amsterdam **7**, 646—657, 1905.

P. A. Meerburg. Einige Bestimmungen in den Systemen: KJO_3—HJO_3—H_2O, $NaJO_3$—HJO_3—H_2O und NH_4JO_3—HJO_3—H_2O. ZS. f. anorg. Chem. **45**, 324—344, 1905.

Th. Rotarski und S. F. Žemčužnyj. Pyrometrische Untersuchung einiger „flüssiger“ Kristalle. Ann. d. Phys. (4) **17**, 185—188, 1905.

H. Pélabon. Sur la fusibilité des mélanges que le sulfure d'antimoine forme avec le sulfure cuivreux et le sulfure mercurique. C. R. **140**, 1389—1392, 1905.

W. Guertler und G. Tammann. Über die Legierungen des Nickels und Kobalts mit Eisen. ZS. f. anorg. Chem. **45**, 205—224, 1905.

G. Grube. Über Magnesium-Aluminiumlegierungen. ZS. f. anorg. Chem. **45**, 225—237, 1905.

M. Levin. Über Gold-Nickellegierungen. ZS. f. anorg. Chem. **45**, 238—242, 1905.

Otto Hauser. Die Sulfate der Zirkonerde. ZS. f. anorg. Chem. **45**, 185—204, 1905.

Arthur L. Day and **E. T. Allen.** The Isomorphism and Thermal Properties of the Feldspars. Carnegie Inst. of Washington. Publ. Nr. 31, 13—75, 1905.

Philippe Landrieu. Équilibre entre l'acétone et le chlorhydrate d'hydroxylamine. C. R. **140**, 1392—1393, 1905.

Alexander Findlay and **Frederick Charles Short.** Behaviour of Solutions of Propyl Alcohol towards Semi-permeable Membranes. Chem. Soc. London, May 17, 1905. [Chem. News 91, 267, 1905.
William Sutherland. A Dynamical Theory of Diffusion for Non-Electrolytes and the Molecular Mass of Albumin. Phil. Mag. (6) 9, 781—785, 1905.
Ph. Kohnstamm. Osmotic pressure or thermodynamic potential. Proc. Amsterdam 7, 741—751, 1905.
Ph. Kohnstamm. A formula for the osmotic pressure in concentrated solutions whose vapour follows the gas-laws. Proc. Amsterdam 7, 723—729, 1905.
Ph. Kohnstamm. Kinetic derivation of van 't Hoff's law for the osmotic pressure in a dilute solution. Proc. Amsterdam 7, 729—741, 1905.
I. Traube. On the Velocity of Osmosis and on Solubility: a Contribution to the Theory of Narcosis. Rep. Brit. Ass. Cambridge 1904, 525—527.
Berthelot. Perméabilité des vases de verre. C. R. 140, 1286—1292, 1905.

8. Elektrochemie.

(Vgl. auch IV, 2 und IV, 8.)

T. M. Lowry. The Hydrate Theory of Electrolysis. Paper read before the Faraday Society, May 18, 1905. [Electrician 55, 218—219, 1905. [Nature 72, 142, 1905.
Hans Schäfer und **R. Abegg.** Untersuchungen über die Elektroaffinität der Anionen. I. Das Oxalat-Ion. ZS. f. anorg. Chem. 45, 293—323, 1905.
Fritz Spitzer. Über das elektromotorische Verhalten von Kupfer und Zink gegenüber ihren cyankalischen Lösungen. ZS. f. Elektrochem. 11, 345—368, 1905.
Franz Fischer. Die chemische Übertragbarkeit der Metallpotentiale und der chemische Lösungsdruck der Metalle. ZS. f. phys. Chem. 52, 55—88, 1905.
T. Martin Lowry. An Application to Electrolytes of the Hydrate Theory of Solutions. Faraday Soc., May 18, 1905. [Chem. News 91, 254—255, 1905.
H. S. Carhart and **Geo. A. Hulett.** A Study of the Material Used in Standard Cells and Their Preparation. S.-A.? 109—128, 1905 (?).
Louis Kahlenberg. Die Spannungsreihe der Metalle. Vortrag vor dem internationalen Elektrikerkongreß in St. Louis 1904. [ZS. f. Elektrochem. 11, 385—387, 1905.
Ralph C. Snowdon. The electrolytic precipitation of silver. Journ. phys. chem. 9, 392—398, 1905.
Ralph C. Snowdon. The electrolytic precipitation of nickel on nickel. Journ. phys. chem. 9, 399—401, 1905.
J. Duclaux. Conductibilité des solutions colloïdales. C. R. 140, 1468—1470, 1905.
E. Grüneisen. Über die innere Reibung wässeriger Salzlösungen und ihren Zusammenhang mit der elektrolytischen Leitung. Wiss. Abh. der Phys.-Techn. Reichsanst. 4, 237—266, 1905.
P. V. Bevan. The Change of Conductivity in Solutions during Chemical Reactions. Rep. Brit. Ass. Cambridge 1904, 501—502.
G. Kümmell. Die Dissoziationsverhältnisse ternärer Elektrolyte. ZS. f. Elektrochem. 11, 341—343, 1905.
Lily G. Kollock and **Edgar F. Smith.** Electroanalysis with a Rotating Anode and Mercury Cathode. Amer. Phil. Soc. Philadelphia, April 1905. [Science (N. S.) 21, 806—807, 1905.
H. R. Carveth and **B. E. Curry.** Electrolytic chromium. II. Journ. phys. chem. 9, 353—380, 1905.
Henri Abraham. Fabrication électrolytique de fils métalliques très fins. C. R. 140, 1444—1445, 1905. Soc. Franç. de Phys. Nr. 231, 5—6, 1905.

E. G. Currie. The electrolytic separation of iron and zinc. Chem. News 91, 247—250, 1905.

William Sutherland. A Dynamical Theory of Diffusion of Non-Electrolytes and the Molecular Mass of Albumin. Phil. Mag. (6) 9, 781—785, 1905.

E. Warburg. Über die Ozonisierung des Sauerstoffs und der atmosphärischen Luft durch die Entladung aus metallischen Spitzen. Ann. d. Phys. (4) 17, 1—29, 1905.

4. Photochemie.

S. E. Sheppard and **C. E. K. Mees.** The Theory of Photographic Processes, Part II. On the Chemical Dynamics of Development, including the Microscopy of the Image. Roy. Soc. London, March 30, 1905. [Nature 72, 141, 1905.

A. Guébhard. Sur l'identité de cause du silhouettage blanc et du silhouettage noir. C. R. 140, 1334—1337, 1905.

O. Stöckert. Einige Bemerkungen zur Arbeit des Herrn W. Merckens: „Über strahlenartige Einwirkungen auf die photographische Bromsilbergelatine". Ann. d. Phys. (4) 17, 192—195, 1905.

Kennedy Joseph Previté Orton and **Joseph Edward Coates**, and (in part) **Frances Burdett.** The Influence of Light on Diazo-reactions. Chem. Soc. London, May 17, 1905. [Chem. News 91, 266—267, 1905.

5. Thermochemie.

J. M. Bell. Free energy and heat capacity. Journ. phys. chem. 9, 381—391, 1905.

F. Haber. Thermodynamik technischer Gasreaktionen. Sieben Vorlesungen. XV u. 296 S. München und Berlin, Verlag von R. Oldenbourg, 1905. (Preis geb. 10 M.) *

W. G. Mixter. A New Allotrope of Carbon and its Heat of Combustion. Sill. Journ. (4) 19, 434—444, 1905.

Otto Brill. Über die Dissoziation der Carbonate der Erdalkalien und des Magnesiumcarbonats. ZS. f. anorg. Chem. 45, 275—292, 1905.

Max Bodenstein und **Wilhelm Pohl.** Gleichgewichtsmessungen an der Kontaktschwefelsäure. ZS. f. Elektrochem. 11, 373—384, 1905.

Berthelot et **Gaudechon.** Recherches thermochimiques sur la strychnine et la brucine. Ann. chim. phys. (8) 5, 145—165, 1905.

6. Struktur. Kristallographie.

(Vgl. auch I, 5.)

Paul Groth. On Crystal Structure and its Relation to Chemical Constitution. Rep. Brit. Ass. Cambridge 1904, 505—509.

M. Padoa und **D. Galeati.** Verringerung der Kristallisiergeschwindigkeit durch Zusatz fremder Substanzen. Gazz. chim. ital. 35 [1], 181—191, 1905. [Chem. Zentralbl. 1905, 1, 1580.

Henri Moissan. Nouvelles recherches sur la reproduction du diamant. Ann. chim. phys. (8) 5, 174—208, 1905.

Arthur L. Day and **E. T. Allen.** The Isomorphism and Thermal Properties of the Feldspars. Carnegie Inst. of Washington, Publ. Nr. 31, 13—75, 1905.

W. Guertler und **G. Tammann.** Über die Legierungen des Nickels und Kobalts mit Eisen. ZS. f. anorg. Chem. 45, 205—224, 1905.

George S. Jamieson. On the Natural Iron-Nickel Alloy, Awaruite. Sill. Journ. (4) 19, 413—415, 1905.

G. Grube. Über Magnesium-Aluminiumlegierungen. ZS. f. anorg. Chem. 45, 225—237, 1905.

M. Levin. Über Gold-Nickellegierungen. ZS. f. anorg. Chem. **45**, 238—242, 1905.

Th. Rotarski und **S. F. Žemčužnyj.** Pyrometrische Untersuchung einiger „flüssiger" Kristalle. Ann. d. Phys. (4) **17**, 185—188, 1905.

O. Hugo. Kristallographische Vergleichung verschiedener Metallrhodanide mit den entsprechenden Metallhaloiden der organischen Basen Chinolin und Pyridin. Zentralbl. f. Min. 1905, 289—308, 321—332.

IV. Elektrizität und Magnetismus.

1. Allgemeines.

H. A. Lorentz. Ergebnisse und Probleme der Elektronentheorie. Elektrot. ZS. **26**, 555—560, 1905.

J. Butler Burke. On a Modification of Fitz Gerald's Model of the Ether. Rep. Brit. Ass. Cambridge 1904, 478—479.

M. Abraham. The Reaction of the Radiation on a Moving Electron. Rep. Brit. Ass. Cambridge 1904, 436—438.

H. A. Lorentz. The motion of electrons in metallic bodies. III. Proc. Amsterdam **7**, 684—691, 1905.

T. Tamaru. Bestimmung der piezoelektrischen Konstanten von kristallisierter Weinsäure. Phys. ZS. **6**, 379—389, 1905.

2. Elektrizitätserregung.

(Siehe außerdem IV, 6 und IV, 12.)

(Vgl. auch III, 3.)

Wilhelm Hallwachs. Zu einer lichtelektrischen Arbeit des Herrn C. Schaefer. Phys. ZS. **6**, 376—377, 1905.

3. Elektrostatik.

4. Maße und Meßinstrumente.

Lord **Rayleigh**, **R. T. Glazebrook**, Lord **Kelvin**, **W. E. Ayrton**, **J. Perry**, **W. G. Adams**, **G. Carey Foster**, Sir **Oliver Lodge**, **A. Muirhead**, Sir **W. H. Preece**, **J. D. Everett**, **A. Schuster**, **J. A. Fleming**, **J. J. Thomson**, **W. N. Shaw**, **J. T. Bottomley**, **T. C. Fitzpatrick**, **G. Johnstone Stoney**, **S. P. Thompson**, **J. Rennie**, **E. H. Griffiths**, Sir **A. W. Rücker**, **H. L. Callendar**, and **George Matthey.** Experiments for improving the Construction of Practical Standards for Electrical Mesurements. Appendix I. F. E. Smith. On Anomalies of Standard Cells. II. A. P. Trotter. On the Electromotive Force of a Clark Cell. Rep. Brit. Ass. Cambridge 1904, 30—40.

Wilhelm Jaeger und **Hermann Diesselhorst.** Die Quecksilbernormale der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt für das Ohm. (Forts. III.) Wiss. Abh. d. Phys.-Techn. Reichsanst. **4**, 193—205, 1905.

H. S. Carhart and **Geo. A. Hulett.** A Study of the Materials Used in Standard Cells and Their Preparation. S.-A.? 109—128, 1905 (?).

N. H. Schneider. Electrical Instruments and Testing. How to use Voltmeter, Ammeter, Galvanometer, Potentiometer, Ohmmeter, Wheatstone Bridge. 216 S. London, Spon, 1904. (Preis 4 s. 6 d.) *

C. H. W. Gerhardi. Electricity meters. Electrician **54**, 456—458, 533—534, 573—575, 621—622, 659—661, 742—744, 795—796, 832—834, 874—876, 915—916, 998—1000, 1039—1040; **55**, 6—8, 82—83, 209—211, 294—295, 1905.

Carl Heinatz. Fehlernachweise der Elektrizitätszähler. Der Mechaniker **13**, 127—129, 1905.
Friedr. Janus. Die Berechnung von Drehspulmeßgeräten. Elektrot. ZS. **26**, 560—563, 1905.
F. Paschen. Apparat zur Messung magnetischer Feldstärken. Phys. ZS. **6**, 371—376, 1905.
J. A. Fleming. The Application of the Cymometer to the Determination of the Coefficient of Coupling of Oscillation Transformers. Phil. Mag (6) **9**, 758—767, 1905.
William McClellan. On the Use of the Falling Plate Oscillograph as a Phasemeter. Amer. Phil. Soc. Philadelphia, April 1905. [Science (N. S.) **21**, 812, 1905.
A. Cambpell. Apparatus for the Measurement of smal Inductances. Phys. Soc. London, May 26, 1905. [Chem. News **91**, 256, 1905. Nature **72**, 142, 1905.

5. Apparate.

Martin Gildemeister und **Otto Weiss.** Über einen zuverlässigen Platinschließkontakt. Ann. d. Phys. (4) **17**, 174—179, 1905.
Armagnat. Présentation d'appareils des Ateliers Carpentier: 1° Interrupteur Wehnelt à circulation. — 2° Rupteur J. Carpentier à palette polarisée pour courant alternatif. Soc. Franç. de Phys. Nr. 231, 5, 1905.

6. Thermoelektrizität und reversible Wärmewirkungen des Stromes.

(Vgl. auch VI, 4.)

Edwin H. Hall, Churchill, Campbell, and **Serviss.** Measurement of various thermal and electrical effects, especially the Thomson effect, in soft iron. Proc. Amer. Acad. **41**, 21—55, 1905.

7. Irreversible Wärmewirkungen des Stromes.

8. Elektrizitätsleitung in festen Körpern und Flüssigkeiten.

(Vgl. auch III, 3.)

Ernest Wilson. The Electrical Conductivity of certain Aluminium Alloys as effected by Exposure to London Atmosphere, and a Note on their Micro-structure. Rep. Brit. Ass. Cambridge 1904, 686.
Broca et Turchini. Expériences sur la résistance des fils métalliques pour les courants de haute fréquence. Soc. Franç. de Phys. Nr. 230, 5—6, 1905.

9. Elektrizitätsleitung in Gasen. Elektrolumineszenz.

Thomson. On the calculation of the coefficient of re-combination of the ions and the size of the ions. Phil. Soc. Cambridge, May 1, 1905. [Nature **72**, 142, 1905.
P. Langevin. Sur les ions de l'atmosphère. Soc. Franç. de Phys. Nr. 230, 4—5, 1905.
Ch. Eug. Guye et **H. Guye.** Sur la rigidité électrostatique des gaz aux pressions élevées. C. R. **140**, 1320—1322, 1905.
E. Warburg. Über die Ozonisierung des Sauerstoffs und der atmosphärischen Luft durch die Entladung aus metallischen Spitzen. Ann. d. Phys. (4) **17**, 1—29, 1905.
E. Warburg. Über die Wirkung der Bestrahlung, den Einfluß der Temperatur und das Verhalten der Halogene bei der Spitzenentladung nach Versuchen von E. R. Gorton. Verh. D. Phys. Ges. **7**, 217—224, 1905.

J. de Kowalski. Les phénomènes qui accompagnent les décharges électriques dans l'air. Soc. Franç. de Phys. Nr. 231, 9—10, 1905.

Thomson. On the striation of the positive column in electric discharges. Phil. Soc. Cambridge, May 1, 1905. [Nature **72**, 142, 1905.

B. J. Palmer. Some Methods of Increasing the Spark-Length of the Wimshurst Machine. Proc. Cambr. Phil. Soc. **13**, 60—68, 1905.

C. de Watteville. Exposé des expériences de M. Hemsalech sur l'étincelle électrique. — Étincelle oscillante: séparation de ses composantes. — Modifications produites par des causes diverses. Soc. Franç. de Phys. Nr. 231, 3—5, 1905.

N. R. Campbell. A null method of measuring smal ionisations. Phil. Soc. Cambridge, May 1, 1905. [Nature **72**, 142, 1905.

Eugène Bloch. Sur la conductibilité des gaz issus d'une flamme. C. R. **140**, 1327—1329, 1905. Soc. Franç. de Phys, Nr. 231, 2—3, 1905.

Maurice Leblanc. Expériences de M. Cooper Hewitt sur les tubes à vide. Soc. Franç. de Phys. Nr. 231, 8—9, 1905. Journ. de phys. (4) **4**, 417—441, 1905.

O. W. Richardson. The Electrical Properties of Hot Bodies. Rep. Brit. Ass. Cambridge 1904, 472—473.

O. W. Richardson. Note on the Positive Leak from Hot Platinum in Air at Low Pressures. Proc. Cambr. Phil. Soc. **13**, 58—59, 1905.

L. Houllevigue. L'ionoplastie. Journ. de phys. (4) **4**, 396—412, 1905.

10. Kathodenstrahlen. Becquerelstrahlen und verwandte Erscheinungen. Röntgenstrahlen.

O. Lehmann. Magnetischer Wind und Magnetokathodenstrahlen. S.-A. Verh. Naturw. Verein Karlsruhe **18**, 1905. 80 S.

Robert Hofmann. Über die Absorptionskoeffizienten von Flüssigkeiten für Radiumemanation und eine Methode zur Bestimmung des Emanationsgehaltes der Luft. Phys. ZS. **6**, 337—340, 1905.

Henry J. Horstman Fenton. Note on the Influence of Radium Radiations on Atmospheric Oxidation in presence of Iron. Rep. Brit. Ass. Cambridge 1904, 512.

William Ackroyd. On the Bearing of the Colour Phenomena presented by Radium Compounds. Rep. Brit. Ass. Cambridge 1904, 524—525.

C. E. S. Phillips. The Production of Radio-active Surfaces. Rep. Brit. Ass. Cambridge 1904, 473.

W. C. D. Whetham. On a Volatile Product of the Radium Emanation. Rep. Brit. Ass. Cambridge 1904, 474.

G. A. Blanc. On the Radio-activity of the Hot Springs of Aix-les-Bains. Rep. Brit. Ass. Cambridge 1904, 471—472.

Frederick Soddy. The Production of Radium from Uranium. Phil. Mag. (6) **9**, 768—779, 1905.

J. J. Thomson. Do the γ rays carry a charge of negative electricity? Proc. Cambr. Phil. Soc. **13**, 121—123, 1905.

J. J. Thomson. On the absence of excited radio-activity due to temporary exposure to γ rays. Proc. Cambr. Phil. Soc. **13**, 124, 1905.

K. Ångström. An Instrument for the Measurement of the Radiation from the Earth. Rep. Brit. Ass. Cambridge 1904, 462—463.

H. A. Bumstead. On the absence of excited radio-activity due to temporary exposure to γ rays. Proc. Cambr. Phil. Soc. **13**, 125—128, 1905.

W. Marckwald und **K. Herrmann.** Über die Fluorescenz der Luft in den Strahlen des Radiotellurs. Verh. D. Phys. Ges. **7**, 227—229, 1905.

Richard B. Moore and **Hermann Schlundt.** On the chemical separation of the radio-active components of thorium compounds. Chem. News **91**, 259, 1905.

T. Godlewski. Actinium and its successive products. Krak. Anz. 1905, 265—276.

J. Larmor. On the Relation of the Röntgen Radiation to Ordinary Light. Rep. Brit. Ass. Cambridge 1904, 438—439.

S. Turchini. Étude de la puissance radiographique d'un tube à rayons x. C. R. **140**, 1325—1327, 1905.

Charles G. Barkla. Polarised Röntgen Radiation. Phil. Trans. (A) **204**, 467—479, 1905.

H. Rieder und **Jos. Rosenthal.** Über weitere Fortschritte in der Moment-Röntgenphotographie. S.-A. Münch. med. Wochenschr. 1905, Nr. 17, 3 S.

J. Rosenthal. Über eine Röntgenröhre zur Erzielung besonders kontrastreicher Bilder. S.-A. Phys.-Med. Monatshefte 1905, Heft 11, 1 S.

Georg Gehlhoff und **Max Iklé.** Vom Röntgenkongreß. Phys. ZS. **6**, 353—368, 1905. (Vgl. auch Naturw. Rdsch. **20**, 310—311, 1905.) — Darin enthalten:

Friedr. Dessauer. Ziele der Röntgentechnik 353—354.

Gocht. Röntgenröhrenuntersuchungen mit der Lochcamera 354—358.

E. Grunmach. Über neue Apparate zur Röntgenforschung 358—359.

Wichmann. Demonstration einer Röntgenröhre für Therapie 359.

R. Burger. Röntgenröhre mit Wasserkühlung 359—360.

Heinz Bauer. Über den konstruktiven Ausbau von Röntgenröhren 360—361.

O. Pasche. Über die Ausschaltung der Sekundärstrahlung durch bewegliche Blendensysteme 361.

Koch. Über neue Röntgenapparate 361.

J. Rosenthal. Über einige Neuerungen am Röntgeninstrumentarium 361—362.

Max Levy. Über einige bemerkenswerte Fortschritte der Röntgentechnik 362

Grisson. Grissonresonator für Röntgenbetrieb ohne Unterbrecher 362—364.

Haret. Présentation d'un nouveau „porte-radiomètre" 364.

Drüner. Über die Lagebestimmung von Fremdkörpern 364.

Wertheim-Salomonson. Leistungsmessung an Induktorien 364—365.

Walter. Über die Messung der Intensität der Röntgenstrahlen 365—366.

Kienböck. Über ein neues direktes Verfahren zur Messung der Dosen in der Radiotherapie 366.

Crollitzer. Die Sichtbarkeit der Röntgenstrahlen 366—367.

Levy-Dorn. Kinematographische Röntgenaufnahmen 367.

Albers-Schönberg. Demonstration ägyptischer Mumien 367.

Festsetzung der in Kongreß- und Schriftsprache anzuwendenden Bezeichnungen 367—368.

O. Lummer. Discussion on N-Rays. Rep. Brit. Ass. Cambridge 1904, 467.

Butler Burke. Discussion on N-Rays. Rep. Brit. Ass. Cambridge 1904, 467.

Rudolf E. Pozdena. Versuche über Blondlots „Emission pesante". Ann. d. Phys. (4) **17**, 104—131, 1905.

O. Stöckert. Einige Bemerkungen zur Arbeit des Herrn W. Merckens: „Über strahlenartige Einwirkungen auf die photographische Bromsilbergelatine". Ann. d. Phys. (4) **17**, 192—195, 1905.

11. Magnetische Eigenschaften der Körper.

W. M. Mordey and **A. G. Hansard.** Energy Losses in Magnetising Iron. Rep. Brit. Ass. Cambridge 1904, 679—681.

Pierre Weiss. Les propriétés magnétiques de la pyrrhotine et celles des corps ferromagnétiques en général. Soc. Franç. de Phys. Nr. 231, 7—8, 1905.

Pierre Weiss. Propriétés de la pyrrhotine dans le plan magnétique. C. R. **140**, 1332—1334, 1905.

Georges Meslin. Sur l'ionisation et le coefficient d'aimantation des solutions aqueuses. C. R. **140**, 1329—1331, 1905.

R. A. Hadfield. The Production of Magnetic Alloys from Non-magnetic Metals. Rep. Brit. Ass. Cambridge 1904, 685—686.

E. Gumlich. Zu den „Vergleichenden magnetischen Untersuchungen" von Gumlich und Rose. Elektrot. ZS. 26, 576, 1905.

12. Elektromagnetisches Feld. Induktion.

P. Duhem. De l'hystérésis magnétique produite par un champ oscillant superposé à un champ constant. Comparaison entre la théorie et l'expérience. C. R. 140, 1370—1373, 1905.

E. Gumlich und **P. Rose.** Über die Magnetisierung durch Gleichstrom und durch Wechselstrom. Wiss. Abh. d. Phys.-Techn. Reichsanstalt 4, 207—236, 1905. Elektrot. ZS. 26, 503—509, 1905.

J. E. Purvis. The influence of very strong electro-magnetic fields on the spark spectra of gold, antimony, bismuth, lead, and tin. Proc. Cambr. Phil. Soc. 13, 82—91, 1905.

G. A. Hemsalech. Sur les effets respectifs des courants de Foucault et de l'hystérésis du fer sur les étincelles oscillantes. C. R. 140, 1322—1325, 1905.

Riccardo Arnò. Sugli effetti di correnti continue interrotte ed alternate e di onde hertziane sul ritardo di magnetizzazione nei corpi magnetici in campi Ferraris. Lincei Rend. (5) 14 [1], 512—515, 1905.

Heinrich Frhr. Rausch v. Traubenberg. Über den Halleffekt des Wismuts bei hohen Temperaturen. Ann. d. Phys. (4) 17, 78—103, 1905.

Edm. Hoppe. Zur Konstitution der Magnete. (Erwiderung auf die Bemerkungen des Herrn G. Valentiner.) Phys. ZS. 6, 340—342, 1905.

Ch. Eug. Guye et **B. Herzfeld.** L'hystérésis magnétique dans le fer aux fréquences élevées. Genève, Henry Kündig, 1904.

Marcus Hartog. On a New Apparatus for producing Magnetic Fields of Force. Rep. Brit. Ass. Cambridge 1904, 479.

A. Petrowski. Vergleichung kleiner Selbstinduktionskoeffizienten mit Hilfe des singenden Voltabogens. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 36, Phys. Teil, 123—142, 1904. [Beibl. 29, 552, 1905.

Otto Nairz. Die pfeifende Bogenlampe. Prometheus 16, 497—498, 1905.

13. Schnelle elektrische Schwingungen.

J. Zenneck. Elektromagnetische Schwingungen und drahtlose Telegraphie. XXVIII u. 1019 S. Stuttgart 1905. (Preis 28 M.)

Erich F. Huth. Theorie und Praxis in der drahtlosen Telegraphie. (Antwort auf die Erwiderung von Herrn J. Zenneck.) Phys. ZS. 6, 378—379, 1905.

Otto von Baeyer. Absorption elektrischer Schwingungen von 70 cm Wellenlänge. Ann. d. Phys. (4) 17, 30—63, 1905.

J. Hettinger. Schaltung zur maximalen Ausnutzung der Resonanzeffekte in den Empfangsstationen für drahtlose Telegraphie. Phys. ZS. 6, 377—378, 1905.

H. Th. Simon und **M. Reich.** Einige Demonstrationsversuche mit Wechselstrom höherer Frequenz. Phys. ZS. 6, 369—371, 1905.

J. A. Fleming. The Propagation of Electric Waves along Spiral Wires, and on an Appliance for Measuring the Length of Waves used in Wireless Telegraphy. Rep. Brit. Ass. Cambridge 1904, 474—475.

14. Elektro- und Magnetooptik.

Max Reinganum. Bemerkung zur Elektrooptik der Metalle. Ann. d. Phys. (4) 16, 958—960; 17, 196, 1905.

W. Voigt. An Effect of Electrical Vibrations in an Optically Active Medium. Rep. Brit. Ass. Cambridge 1904, 466—467.

A. D. Denning. Magnetic Double Refraction of Colloidal Iron Hydrate. Rep. Brit. Ass. Cambridge 1904, 477—478.

V. Optik des gesamten Spektrums.

1. Allgemeines.

W. Wien. Experiments to decide whether the Ether moves with the Earth. Rep. Brit. Ass. Cambridge 1904, 433—434.

J. H. Poynting. Preliminary Note on the Tangential Stress due to Light incident obliquely on an Absorbing Surface. Rep. Brit. Ass. Cambridge 1904, 434—435.

A. Einstein. Über einen die Erzeugung und Verwandlung des Lichtes betreffenden heuristischen Gesichtspunkt. Ann. d. Phys. (4) 17, 132—148, 1905.

2. Optische Apparate. Photographische Optik.

Arthur Schuster. The optics of the spectroscope. Astrophys. Journ. 21, 197—210, 1905.

Victor Biernacki. Über einen Halbschattenanalysator. Ann. d. Phys. (4) 17, 180—184, 1905.

R. Ulbricht. Die Vorgänge im Kugelphotometer. Elektrot. ZS. 26, 512—515, 1905.

J. Selby. Two new optical benches constructed for the laboratory by Messrs. R. and J. Beck. Phys. Soc. London, May 26, 1905. [Nature 72, 142, 1905.

3. Fortpflanzung. Reflexion. Brechung. Dispersion.

C. A. Chant. Some new determinations of the reflecting powers of glass and silvered glass mirrors. Astrophys. Journ. 21, 211—222, 1905.

Howard D. Minchin. Reflection of Light by Colored Papers. Sill. Journ. (4) 19, 445—450, 1905.

Lord Rayleigh. An Optical Paradox. Phil. Mag. (6) 9, 779—781, 1905.

J. Larmor. On the Dynamical Significance of Kundt's Law of Anomalous Dispersion. Rep. Brit. Ass. Cambridge 1904, 438.

4. Interferenz. Beugung.

A. Guébhard. Sur l'irradiation tangentielle. C. R. 140, 1446—1449, 1905.

5. Polarisation. Doppelbrechung. Kristalloptik. Natürliche Drehung der Polarisationsebene.

J. P. Iddings. The Isomorphism and Thermal Properties of the Feldspars. Optical Study. Carnegie Inst. of Washington. Publ. Nr. 31, 77—95, 1905.

C. L. Jungius. Über die Umlagerung zwischen einigen isomeren Glukosederivaten und die Mutarotation der Zuckerarten. ZS. f. phys. Chem. 52, 97—108, 1905.

6. Emission. Absorption. Photometrie.

(Vgl. auch VI, 4.)

Sir **H. E. Roscoe, Marshall Watts,** Sir **Norman Lockyer, J. Dewar, G. D. Liveing, A. Schuster, W. N. Hartley, Wolcott Gibbs,** Sir **W. de W. Abney** and **W. E. Adeney.** Wave-length Tables of the Spectra of the Elements and Compounds. Rep. Brit. Ass. Cambridge 1904, 66—168.

O. Lummer. On the Separation of the Finest Spectral Lines. Rep. Brit. Ass. Cambridge 1904, 465.

A. Byk. Über die Beziehungen zwischen dem Absorptionsvermögen für strahlende Energie und der chemischen Beschaffenheit der Körper. Habilitationsvortrag Techn. Hochsch. Berlin. Phys. ZS. **6**, 349—353, 1905.

Harry W. Morse. Spectra from the Wehnelt interrupteur. II. Astrophys. Journ. **21**, 223—235, 1905.

A. S. King. Some emission spectra of metals as given by an electric oven. Astrophys. Journ. **21**, 236—257, 1905.

W. H. Julius. Dispersion bands in absorption spectra. Astrophys. Journ. **21**, 271—277, 1905.

A. de Gramont. Sur la photographie des spectres d'étincelle directe des minéraux sulfurés. Rep. Brit. Ass. Cambridge 1904, 514—515.

A. de Gramont. Quelques observations sur le groupement des raies du spectre du silicium d'après l'effet de la self-induction, et sur leur présence dans les spectres stellaires. Rep. Brit. Ass. Cambridge 1904, 515—517.

K. Ångström. On the Ultra-red Absorption Spectrum of Ozone and the Existence of that Gas in the Atmosphere. Rep. Brit. Ass. Cambridge 1904, 461—462.

Walter Noel Hartley. The Absorption Spectra of Uric Acid, Murexide, and the Ureides in relation to Colour, and their Chemical Structure. Chem. Soc. London, May 17, 1905. [Chem. News **91**, 266, 1905.

Edward Charles Cyril Baly and Cecil Henry Desch. The Ultra-violet Absorption Spectra of Certain Enol-keto-tautomerides. Part II. Journ. Chem. Soc. **87**, 766—784, 1905.

J. A. Fleming. On Large Bulb Incandescent Electric Lamps as Secondary Standards of Light. Rep. Brit. Ass. Cambridge 1904, 682—683.

Clifford C. Paterson. Some Investigations on the Ten-candle Power Harcourt Pentane Lamp made at the National Physical Laboratory. Rep. Brit. Ass. Cambridge 1904, 683.

7. Lumineszenz.

(Siehe außerdem IV, 9.)

J. Guinchant. Sur les phénomènes de luminescence. Journ. de phys. (4) **4**, 413—417, 1905.

A. Pochettino. Sulla luminescenza dei cristalli. Lincei Rend. (5) **14** [1], 505—512, 1905.

D. Gernez. Triboluminescence des composés métalliques. C. R. **140**, 1337—1339, 1905.

8. Physiologische Optik.

Charles S. Hastings. On a Group of Visual Phenomena depending upon Optical Errors of the Human Eye. Sill. Journ. (4) **19**, 401—412, 1905.

V. Grünberg. Farbengleichung mit Zuhifenahme der drei Grundempfindungen im Young-Helmholtzschen Farbensystem. Ann. d. Phys. (4) **17**, 165—173, 1905.

VI. Wärme.

1. Allgemeines. Thermodynamik. Anwendung auf thermische Vorgänge.

J. Macfarlane Gray. Dr. Grindley's Experiments on Steam in the Light of the Ether-pressure Theory. Rep. Brit. Ass. Cambridge 1904, 474.

2. Kinetische Theorie der Materie.

J. H. Jeans. The Dynamical Theory of Gases and of Radiation. Nature **72**, 101—103, 1905.

P. Langevin. Une formule fondamentale de théorie cinétique. Ann. chim. phys. (8) 5, 245—288, 1905.

J. E. Mills. Molecular attraction. IV. On Biot's formula for vapor pressure and some relations at the critical temperature. Journ. phys. chem. 9, 402—417, 1905.

3. Thermische Ausdehnung.

4. Temperaturmessung.

(Vgl. auch IV, 6 und V, 6.)

Ch. Ed. Guillaume. L'échelle thermométrique normale et les échelles pratiques pour la mesure des températures. Annexe aux Proc. verb. des séanc. du Com. intern. des Poids et Mes., session de 1905. 15 S.

A. W. Witkowski. Thermal Dilatation of Compressed Hydrogen. Rep. Brit. Ass. Cambridge 1904, 431—432.

J. Bronn. Die Apparate und Methoden zur Messung hoher Temperaturen. S.-A. ZS. f. angew. Chem. 18, Heft 12, 1905, 2 S.

H. L. Callendar. A bolometer for the absolute measurement of radiation. Phys. Soc. London, May 12, 1905. [Nature 72, 118—119, 1905.

H. Kamerlingh Onnes and **W. Heuse.** On the measurement of very low temperatures. V. The expansion coefficient of Jena and Thuringer glass between $+16^0$ und -182^0 C. Proc. Amsterdam 7, 674—684, 1905.

5. Zustandsgleichung. Änderung des Aggregatzustandes.

J. P. Kuenen. Über die Berechnung der Konstanten a und b der van der Waalsschen Gleichung aus den kritischen Werten. Ann. d. Phys. (4) 17, 189—191, 1905.

Hans Happel. Das Gesetz der korrrespondierenden Zustände. Phys. ZS. 6, 389—397, 1905.

F. G. Donnan. A Suggested Explanation of the Phenomena of Opalescence observed in the Neighbourhood of Critical States. Rep. Brit. Ass. Cambridge 1904, 504—505.

J. A. Harker. On a new type of electric furnace, with a re-determination of the melting-point of platinum. A paper read before the Roy. Soc. London, April 13, 1905. [Chem. News. 91, 250—253, 262—263, 1905.

J. Bronn. Zur Schmelzpunktsbestimmung von keramischen Produkten. S.-A. ZS. f. angew. Chem. 18, Heft 12, 1905. 3 S.

M. Wendriner. Die Bestimmung des Schmelzpunktes von Pech, Asphalt und ähnlichen Stoffen. ZS. f. angew. Chem. 18, 622—625, 1905. [Chem. Zentralbl. 1905, 1, 1614—1615.

P. V. Bevan. Some physical properties of sodium vapour. Phil. Soc. Cambridge, May 1, 1905. [Nature 72, 142, 1905.

Leo Ubbelohde. Der wahre Tropfpunkt und ein Apparat zu seiner Bestimmung. Mitteil. k. Materialprüfungsamt zu Groß-Lichterfelde-West 22, 203—216, 1905. [Chem. Zentralbl. 1905, 1, 1615.

6. Kalorimetrie. Spezifische und latente Wärme.

Theodore William Richards, Lawrence J. Henderson and **George S. Forbes.** The elimination of thermometric lag and accidental loss of heat in calorimetry. Proc. Amer. Acad. 41, 1—19, 1905.

1. **Theodore William Richards.** Two new methods of avoiding error in calorimetry.
2. **Theodore W. Richards** and **George S. Forbes.** The constancy of results obtained by one of the new methods.
3. **Theodore W. Richards** and **Lawrence J. Henderson.** The comparison of the two methods, and the exact estimation of adiabatic rise of temperature.

J. A. Harker. The Specific Heat of Iron at High Temperatures. Phys. Soc. London, May 26, 1905. [Chem. News **91**, 255, 1905. [Nature 72, 142, 1905.

C. Dieterici. On the Energy of Water and Steam at High Temperatures. Rep. Brit. Ass. Cambridge 1904, 513—514.

H. Alt. Über die Verdampfungswärme des flüssigen Sauerstoffs und flüssigen Stickstoffs. Phys. ZS. **6**, 346—349, 1905.

A. H. Peake. The Determination of the Specific Heat of Superheated Steam by Throttling and other Experiments. Roy. Soc. London, March 30, 1905. [Nature **72**, 116—117, 1905.

A. H. Peake. Superheated Steam: Wire-drawing and other Experiments. Rep. Brit. Ass. Cambridge 1904, 676—677.

L. Holborn und **L. Austin.** Über die spezifische Wärme der Gase bei höherer Temperatur. Wiss. Abh. d. Phys.-Techn. Reichsanstalt **4**, 131—150, 1905.

7. Wärmeleitung.

Hermann Diesselhorst. Berechnung von Wärmeleitungsversuchen nach einer graphischen Methode. Wiss. Abh. d. Phys.-Techn. Reichsanstalt 4, 185—191, 1905.

Charles H. Lees. Effects of Temperature and Pressure on the Thermal Conductivities of Solids. Part I. The Effect of Temperature on the Thermal Conductivities of some Electrical Insulators. Phil. Trans. (A) **204**, 433—466, 1905.

Edwin H. Hall, Churchill, Campbell, and **Serviss.** Measurement of various thermal and electrical effects, especially the Thomson effect, in soft iron. Proc. Amer. Acad. **41**, 21—55, 1905.

VII. Kosmische Physik.

Bücher sind durch ein * am Ende der Zeile bezeichnet.

1. Astrophysik.

1 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

Agnes M. Clarke. Modern cosmogonies. XII. Our own system. Knowledge 2, 24—26.

Agnes M. Clarke. Our solar system. Sc. Amer. Supple. 59, 24386 —24387.

Agnes M. Clarke. Problems in astrophysics. London, Adam and Charles Black. Agents in America the Macmillan Co., 1903. XVI u. 567 S., with 81 illustrations. 6,00 s. net. Ref.: Edwin B. Frost, Science 21, 537, 574—576, 1905. *

Ed. Haschek und K. Kostersitz. Astrospektrographische Untersuchung der Sterne γ Cygni, π Canis minoris und ε Leonis. Wien Sitzber. math.-nat. Kl. 113, 7, 925—972, 1904.

Norman Lockyer and F. E. Baxendall. On the stellar line near λ 4686. Proc. Roy. soc. 74, 506, 546—548, 1905.

A. S. King. Note on the conditions attending the appearance of the Argon lines in air. Astrophys. Journ. 21, 4, 344—350, 1905.

Karl Exner and W. Villiger. The „optical power" of the atmosphere and its measurement. Astrophys. Journ. 21, 4, 368—370, 1905.

George E. Hale. The solar observatory of the Carnegie Institution of Washington. Astrophys. Journ. 21, 2, 151—172, 1905.

1 B. Planeten und Monde.

R. H. Curtiss. On the Computation of the moon's spectrographic velocity near full moon. Astrophys. Journ. 21, 4, 376—379, 1905.

1 C. Fixsterne und Nebelflecken.

W. W. Campbell and Heber D. Curtis. A list of nine stars whose radial velocities vary. Astrophys. Journ. 21, 2, 185—190, 1905.

W. W. Campbell and Heber D. Curtis. On the radial velocities of Polaris, η Piscium, ε Aurigae, and β Orionis. Astrophys. Journ. 21, 2, 191—193, 1905.

W. H. Wright. A list of twelve stars whose radial velocity vary. Astrophys. Journ. 21, 4, 371—375, 1905.

H. C. Lord. Observations of the radial velocities of thirty one stars made at the Emerson Mc Millan Observatory. Astrophys. Journ. 21, 4, 297 —322, 1905.

Norman Lockyer and F. E. Baxendall. Note on the spectrum of μ Centauri. Proc. roy. soc. 74, 506, 548—550, 1905.

W. H. Julius. Dispersionsbänder in den Spektren von δ Orionis und der Nova Persei. Kon. Akad. van Wetenschappen te Amsterdam 7, 323—328, 1904. Naturw. Rdsch. 20, 21, 261—262, 1905. Ref. Berberich.

1 D. Die Sonne.

A. Schmidt. Die Gesetze der Lichtbrechung, angewendet auf die Physik der Sonne. Weltall 5, 12, 215—221, 1905.

Th. Moreux. Sur la constitution des taches solaires. C. R. **140**, 10, 632—635, 1905.

A. Fowler. Spectroscopic observations of the recent great sun-spot and associated prominences. Monthl. Not. **65**, 5, 513—520, 1905.

Nature of sun-spots. Nature **71**, 1851, 592, 1905.

What we know about sun-spots. Sc. Amer. **92**, 147.

William J. S. Lockyer. The spectroheliograph of the solar physics observatory. Monthl. Not. **65**, 5, 473—486, 1905.

H. Deslandres. Remarques sur la reconnaissance de la couronne solaire en dehors des éclipses totales. C. R. **140**, 15, 965—970, 1905.

George E. Hale. A study of the conditions for solar research at Mount Wilson, California. Astrophys. Journ. **21**, 2, 124—150, 1905.

S. P. Langley. On the comparative luminosity and total radiation of the solar corona. Astrophys. Journ. **21**, 2, 194—195, 1905.

W. Shackleton. The coming total eclipse. Knowledge **2**, 45—47.

1 E. Kometen.

R. Jaegermann. The motion of the matter composing the tail of comet 1903 IV, observed July 24, 1903. Astrophys. Journ. **21**, 4, 323—326, 1905.

1 F. Meteore und Meteoriten.

G. von Niessl. Bahnbestimmung des Meteors vom 2. November 1903. Wien. Anz. Nr. 7, 86—87, 1905.

G. von Niessl. Bahnbestimmungen des Meteors vom 2. November 1903. Wien. Sitzber. **114** [2 a], math.-nat. Kl. März 1905. Wien, 1905. *

John R. Henry. The Lyrid meteors. Nature **71**, 1850, 560, 1905.

Denning. Winter fireballs in 1905. Nr. 357 of the Observatory. Ref.: Nature **72**, 1855, 66, 1905.

1 G. Zodiakallicht.

2. Meteorologie.

2 A. 1. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

Alex. B. Mac Dowall. A relation between spring and summer. Nature **72**, 1855, 56, 1905.

Oskar V. Johansson. Außerordentliche Schwankungen des Luftdruckes und der Temperatur im Winter 1904/05. Met. ZS. **22**, 4, 180—182, 1905.

W. N. Shaw. A relation between autumnal rainfall and the yield of wheat of the following year. Preliminary note. Monthl. Weather Rev. **32**, 2, 46—47, 1905.

Oliver Lodge. Historical note on dust, electrification, and heat. Nature **71**, 1851, 82, 1905.

J. Hann. Zur Meteorologie des Äquators nach den Beobachtungen zu Para am Museum Goeldi. II. Wien. Sitzber. math.-nat. Kl. **114**, Heft 1, 3—64, 1905.

Charles Fitzhugh Talman. Meteorological charts of the Indian Ocean. Monthl. Weather Rev. **33**, 1, 13, 1905.

Contributions to marine meteorology. Monthl. Weather Rev. **33**, 2, 47, 1905.

Cleveland Abbe. The introduction of meteorology into the courses of instruction in mathematics and physics. School Sc. and Mathem. **5**, 3—14.

Henry J. Cox. Recent advances in meteorology. Quart. Journ. **31**, 159—167.

Henry J. Cox. Recent advances in meteorology. School Sc. and Mathem. **5**, 89—93.

R. Börnstein. Einige Lehrmittel und Unterrichtsversuche aus dem Gebiete der Meteorologie an der Landwirtschaftlichen Hochschule. ZS. f. Unterr. 18, 3, 149—153, 1905.

Drahtlose Telegraphie zwischen der meteorologischen Station auf dem Gipfel der Zugspitze und der Poststation Eibsee. Wetter 22, 3, 67—68, 1905.

Marconigrammes du temps. Le Temps qu'il fait 2, 25—27.

S. Mars. De algemeene circulatie van den Dampkring. Hemel en Dampkring 2, 151—157.

Apparatus for instruction in physics and meteorology. Monthl. Weather Rev. 33, 1, 15—16, 1905.

P. Polis. Über die tägliche Periode meteorologischer Elemente unter besonderer Berücksichtigung der Registrierungen des Aachener Observatoriums (Schluß). Weltall 5, 16, 292—297, 1905.

R. De C. Ward. Altitude and acclimatization in the tropics. Science 21, 540, 711—712, 1905.

Scientific results of the national antarctic expedition. Nature 72, 1855, 57—59, 1905.

Report of the Chief of the Weather Bureau for the fiscal year ending June 30, 1904. Monthl. Weather Rev. 32, 13, 594—610, 1904.

Milan Nedelkovitch. Bulletin mensuel de l'observatoire central de Belgrade 1, 1902, 2, 1903. Belgrade, 1903, 1904. *

Observations météorologiques faites au Grand Saint Bernard pendant le mois d'avril 1905. Arch. sc. phys. et nat. 110, 5, 533—536, 1905.

Observations météorologiques faites à l'observatoire de Genève pendant le mois d'avril 1905. Arch. sc. phys. et nat. 110, 5, 529—532, 1905.

E. Fergola. Osservazioni meteoriche fatte nel R. Osservatorio di Capodimonte. Febbraio e Marzo 1905. Rendic. Napoli [3a] 11, 2 e 3, 91—93, 1905.

Meteorologische Beobachtungen in Boroma, Südafrika. Met. ZS. 22, 4, 170—172, 1905.

Bulletin mensuel de l'observatoire météorologique de l'université d'Upsal 36, 1904 par Dr. H. Hildebrand-Hildebrandsson. *

Michele Rajna e Pirazzolli e A. Masini. Osservazioni meteorologiche fatte durante l' anno 1903 nell' osservatorio della R. universita di Bologna. Bologna, 1904. *

Osservazioni meteorologiche fatte nella R. Specola di Brera. Agosto, Settembre, Ottobre, Novembre, Dicembre 1904, Gennajo 1905. Rendi R. Ist. Lombardo 37 (2), 17, 951—954; 19, 1022—1025, 1904; 20. 1058—1059, 1905; 38 (2), 4, 212, 1905.

Beobachtungen an der k. k. Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik, Wien XIX, Hohe Warte, im Dezember 1904 und Jänner 1905. Wien. Anz. Nr. 7, 94—96, Nr. 8, 110—112, 1905.

Übersicht der am Observatorium der k. k. Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik im Jahre 1904 angestellten meteorologischen Beobachtungen. Wien. Anz. Nr. 7, 97—101, 1905.

Veröffentlichungen des Statistischem Amtes der Stadt Berlin. Monat September 1904.

John Eliot. Meteorology in the British Empire. Sc. Amer. Suppl. 59, 24 373—24 374 and 24 386.

Die Ablesungen der meteorologischen Station Greifswald vom 1. Januar bis 31. Dezember 1904, nebst Jahresbericht über das Jahr 1904. *

Paul Berthoud. Météorologie de Lourenzo Marques. Bol. da Soc. de Geogr. de Lisboa 22, 390—391, 438—439, 1904.

Meteorology in Haiti. Monthl. Weather Rev. 33, 2, 6, 1905.

Henryk Arktowsky. La météorologie des régions antarctiques et la coopération internationale dans les explorations polaires. Ciel et Terre 25, 581—585, 1904.

James Berry. Climate and crop service. Monthl. Weather Rev. 33, 1, 3—6, 1905.

James Berry. Climate and crop service. Monthl. Weather Rev. 33, 2, 44—46, 1905.
Wm. B. Stockman. The weather of the month. Monthl. Weather Rev. 33, 1, 18—21, 1905.
Wm. B. Stockman. The weather of the month. Monthl. Weather Rev. 33, 2, 62—64, 1905.
Eugene D. Emich. Un usual weather at Dodge, Kans. Monthl. Weather Rev. 33, 2, 51—52, 1905.
Kälte und Sturm in Luditz bei Karlsbad. Wetter 22, 3, 71—72, 1905.
Übersicht über die Witterung in Zentraleuropa im Januar 1905. Wetter 22, 3, 66, 1905.

2 A. 2. Erforschung der oberen Luftschichten.

R. Nimführ. Beiträge zur Theorie der Drachen in ihrer Anwendung für meteorologische Hochaufstiege. Wien. Anz. Nr. 6, 75—77, 1905.
H. Hergesell. The work of the international commission for scientific Aeronautics. Aeronautical Journ. 9, 7—13.
The fourth international conference on aerial research. Monthl. Weather Rev. 33, 2, 59—61, 1905.
B. Baden-Powell. The aeronautical competition at the St. Louis exhibition. Aeron. Journ. 9, 2—4, 1905.
W. H. Dines. On kites, kiteflying and aeroplanes. Aeron. Journ. 9, 4—7, 1905.
Ballonfahrt vom 2. Dezember 1904 (Nachtrag der Simultanfahrt). Wien. Anz. Nr. 7, 102, 1905.
R. De C. Ward. Meteorological results of the Blue Hill kite work. Science 21, 533, 433—435, 1905.
Die Temperatur über Berlin im Februar 1905. Wetter 22, 3, 1905.

2 B. Eigenschaften der Atmosphäre und Beimengungen zu derselben.

A. Ditte. Les métaux dans l'atmosphère. Ciel et Terre 25, 525—534, 1904.
C. D. V. L'atmosphère et sa transparence. Le Temps qu'il fait 2, 32—36, 1905.
G. Johnstone Stoney. Escape of gases from the atmosphere. Monthl. Weather Rev. 33, 1, 6—9, 1905.
Staubfall auf den Kanarischen Inseln. Met. ZS. 22, 4, 170, 1905.

2 C. 1. Lufttemperatur.

O. Jullien. Fin de la sécheresse dans la Haute-Savoie. La Nature 33, 102, 1905.
Henri Dufour. Sur la température moyenne de Lausanne. Arch. sc. phys. et nat. 110, 4, 399—401, 1905.
H. Henze. Die Temperaturverhältnisse im Januar 1905 unter etwa 50° nördl. Br. Wetter 22, 3, 67, 1905.
Andrew Watt. Inversions of temperature on Ben Nevis. Nature 71, 1851, 583—584, 1905.

2 C. 2. Strahlung.

C. Bührer et Henri Dufour. Résumé des observations actinométriques de l'année 1903. Arch. sc. phys. et nat. 110, 4, 387—390, 1905.
A. Hansky. Observations actinométriques au sommet du mont Blanc en 1904. C. R. 140, 15, 1008—1021, 1905.
A. Hansky. Aktinometrische Beobachtungen auf dem Montblanc. Met. ZS. 22, 4, 176—177, 1905.

2 D. Luftdruck.

A. von Obermayer. Die Veränderlichkeit der täglichen Barometeroszillation auf dem Hohen Sonnblick im Laufe des Jahres. S.-A. Wien. Sitzber. 110 [2 a]. Wien, 1901. 8°. 4 S., 3 Taf. Met. ZS. 22, 4, 191—192, 1905. Ref. von A. Nippoldt.

J. Hann. Täglicher Gang des Barometers zu Quixeramobim. Met. ZS. 22, 172—173, 1905.

2 E. Winde und Stürme.

Heinz von Ficker. Innsbrucker Föhnstudien. 1. Beiträge zur Dynamik des Föhns. S.-A. aus dem 78. Bande d. Denkschr. d. math.-nat. Kl. d. Akad. d. Wiss. Wien, 1905.

L. Viret. La bise du 1[er] au 3 janvier 1905. La Nature 33, 175—176, 1905.

Lucien Rudaux. Le vent et les arbres. La Nature 33, 212—213, 1905.

2 F. Wasserdampf.

The low relative humidity of Winnipeg in winter. Science 21, 537, 593, 1905.

Ch. Ed. Guillaume. Remarquable dépôt de givre. La Nature 33, 98—99, 1905.

Lucien Rudaux. Mers de nuages. La Nature 33, 103—105, 1905.

2 G. Niederschläge.

Methods of measuring duration of rainfall. Monthl. Weather Rev. 33, 1, 17—18, 1905.

Albert Defant. Gesetzmäßigkeiten in der Verteilung der verschiedenen Tropfengrößen bei Regenfällen. Wien. Anz. Nr. 6, 67—70, 1905.

Albert Defant. Gesetzmäßigkeiten in der Verteilung der verschiedenen Tropfengrößen bei Regenfällen. Aus d. Inst. f. kosm. Phys. d. k. k. Univers. in Innsbruck. Wien. Sitzber. 114 [2 a], math.-nat. Kl., Mai 1905. Wien, 1905. *

Floods in the Sahara. Science 21, 542, 796, 1905.

Glenn A. Wilcox. A summer shower in Arizona. Journ. of Geogr. 4, 40—41, 1905.

Effect of autumnal rainfall upon wheat crops. Nature 71, 1846, 470—471, 1905.

W. N. Shaw. On a relation between autumnal rainfall and the yield of wheat od the following year. Preliminary note. Proc. roy. soc. 74, 506, 552—554, 1905.

B. Hall Blyth and **W. A. Tait.** Note on the rainfall on the drainage area of the Talla Reservoir. Proc. roy. soc. Edinburgh 25, 8, 616—629, 1905.

Karl Prohaska. Hagelwetter am 21. Mai 1904 in Kärnten und Steiermark. Met. ZS. 22, 4, 177—179, 1905.

P. D. Donald. Remarks on the rainfall records in the Talla Drainage Area during the years 1896 to 1902. Proc. roy. soc. Edinburgh 25, 8, 630—636, 1905.

H. M. Warner. A feather-like form of frost. Nature 72, 1856, 80, 1905.

J. Assmann sen. Regenstationen. Wetter 22, 3, 70—71, 1905.

Niederschlagsmengen in Zentraleuropa in Millimetern. Wetter 22, 3, 70, 1905.

Julius Assmann. Die Niederschlagsverhältnisse in Zentraleuropa in der ersten Novemberdekade 1904. Wetter 22, 3, 68—70, 1905.

2 H. Atmosphärische Elektrizität.

Luftelektrizität, Eigenladung der Erde und Aktivität der freien Luft. Gaea 140, 132—136.

S. G. Starling. Electric conductivity of air and quantity of ozon present. Abstr. of work of V. Conrad and M. Popolansky. Sc. Abstr. 8, 43.

Eduard Mazelle. Beiträge zur Kenntnis der atmosphärischen Elektrizität. XX. Die Zerstreuung der atmosphärischen Elektrizität in Triest und ihre Abhängigkeit von meteorologischen Elementen. Wien. Sitzber. 114 [II a], math.-nat. Kl. Februar, 1905.

H. v. Ficker und A. Defant. Über den täglichen Gang der elektrischen Zerstreuung und des Staubgehaltes auf dem Patscherkofel. Wien. Anz. Nr. 6, 70—75, 1905.

H. v. Ficker und A. Defant. Über den täglichen Gang der elektrischen Zerstreuung und des Staubgehaltes auf dem Patscherkofel. (Preis 40 H. = 40 Pfg.) Wien. Sitzber. 114, 2, 151—166, 1905. *

W. van Bemmelen. Messungen der luftelektrischen Zerstreuung während der ringförmigen Sonnenfinsternis am 17. März 1904. Phys. ZS. 6, 8, 235—236, 1905.

Henri Dufour. Résultats d'une mesure faite sur la radioactivité de l'air dans les mines de sel de Bex en 1904. Arch. sc. phys. et nat. 110, 4, 401—403, 1905.

A. Gockel. Sur l'émanation radioactive de l'atmosphère. Extrait de Arch sc. phys. et nat. 110, Février, 1905.

Charles Nordmann. Appareil à écoulement pour l'enregistrement continu de la déperdition électrique de l'atmosphère. Journ. de phys. 4, Avril, 258—260, 1905.

Viktor Conrad. Beiträge zur Kenntnis der atmosphärischen Elektrizität. XIX. Über den Zusammenhang der luftelektrischen Zerstreuung auf dem Sonnblick mit den meteorologischen Elementen auf dem Gipfel und im Tale. Wien. Sitzber. 114 [2 a], math.-nat. Kl., Jänner 1905. Wien, 1905.

V. Conrad. Über die Elektrizitätszerstreuung auf dem Sonnblick. Met. ZS. 22, 4, 173—174, 1905.

Ed. Mazelle (Triest). Die Zerstreuung der atmosphärischen Elektrizität in Triest und ihre Abhängigkeit von den meteorologischen Elementen. Met. ZS. 22, 4, 179—180, 1905.

B. Zölss. Beiträge zur Kenntnis der atmosphärischen Elektrizität. XVIII. Elektrizitätszerstreuung in Kremsmünster. 1903 bis 1904. Mit 6 Tafeln. (Preis 3 K. 30 H. = 3,30 M.) Wien. Sitzber. 114, 2, 189—331, 1905. *

George C. Simpson. Atmospheric electricity observed from Balloons. Nature 72, 92—93, 1905.

Th. Arendt. Gewitter und Hagelgefahr. Wetter 22, 3, 49—55, 1905.

J. Hann. Die jährliche und die tägliche Periode der Gewitter in Südindien. Met. ZS. 22, 4, 175, 1905.

F. S. Archenhold. Der Eiffelturm als Blitzfänger. Das Weltall 5, 16, 287—288, 1905.

Em. Touchet. Sur une photographie d'éclair montrant une incandescendance de l'air. C. R. 140, 15, 1031—1033, 1905

21. Meteorologische Optik.

Pernter's theory of the rainbow. Monthl. Weather Rev. 33, 2, 61, 1905.

John Sebelin. Die Verleitung des aktinischen Sonnenlichtes auf der nördlichen Halbkugel zur Zeit der Sommer-Sonnenwende. Naturw. Rdsch. 20, 21, 265—266, 1905.

Robert Mayr. Die scheinbare Vergrößerung von Sonne, Mond und Sternbilder am Horizont. Ref.: ZS. d. phys. u. chem. Unterr. 18, 3, 149—153, 1905. [Arch. f. d. ges. Physiologie 101, 1904.

Der Bishopsche Ring und die Eruption des Pelée auf Martinique. Met. ZS. 22, 4, 170, 1905.

F. A. Forel. Le cercle de Bishop de la montagne Pelée de la Martinique. C. R. 140, 10, 694—696, 1905.

Louis Besson. Sur un halo extraordinaire, observé à Paris. C. R. 140, 14, 959—961, 1905.

P. Gruner. Dämmerungserscheinungen und Alpenglühen, beobachtet in Bern im Jahre 1904. Mitt. d. Naturf. Ges. in Bern, S.-A., 1905.

Karl Exner und **W. Villiger.** Über das Newtonsche Phänomen der Scintillation (II. Mitteilung). Wien. Sitzber. 113, 7, math.-nat. Kl., 1019—1038, 1904.

Wilhelm Krebs. Ungewöhnliche starke Scintillationen des Sonnenrandes, beobachtet zu Großflottbeck in Holstein. Weltall 5, 14, 255—258, 1905.

Eric Rex Miller. Solar halo of february 3, 1905 at Washington, D. C. Monthl. Weather Rev. 33, 1, 11—12, 1905.

2 K. Synoptische Meteorologie.

2 L. Dynamische Meteorologie.

Frank Hagar Bigelow. Studies on the diurnal periods in the lower strata of the atmosphere. Monthl. Weather Rev. 33, 2, 52—59, 1905.

2 M. Praktische Meteorologie.

Long range weather forecasts. Science 21, 537, 592, 1905.

Chr. A. C. N. De telegrafische verbindung mit Ijsland en de weervoorspellingen. Hemel en Dampkring 2, 138—140.

William J. S. Lockyer. Our sun and „weather". Knowledge 2, 33—35.

Glenn A. Wilcox. An excercise on weather maps. Journ. of Geogr. 4, 41—42.

A. C. Ne. De weervoorspelling met behulp van locale waarnemingen. Hemel en Dampkring 2, 131—135.

E. B. Garriott. Forecast division. Monthl. Weather Rev. 32, 13, 593—594, 1904.

E. B. Garriott. Forecasts and warnings. Monthl. Weather Rev. 33, 1, 1—3; 33, 2, 41—43, 1905.

W. Kesslitz. Wetterkartenindex als Hilfsmittel für die Wetterprognose. Met. ZS. 22, 4, 183—185, 1905.

R. Börnstein. Wetterdienst. Wetter 22, 3, 72, 1905.

Bernard Brunhes. The proposed competition on forecasting at Liege. Monthl. Weather Rev. 33, 1, 11, 1905.

2 N. Kosmische Meteorologie.

W. de Fonvielle et **Paul Bordé.** L'influence des éclipses sur le mouvement de l'atmosphère. C. R. 140, 13, 901—902, 1905.

2 O. Meteorologische Apparate.

C. Dutoit. Nouveau baromètre. Arch. sc. phys. et nat. 110, 4, 398—399, 1905.

W. N. Shaw and **W. H. Dines.** The micro-barograph. Quart. Journ. 31, 39—52, 1905. Ref.: R. De C. Ward. Science 21, 537, 593—594, 1905.

H. Rosenhain. Further comparisons of gas thermometers. Sc. Abstr. 8, 35.

Th. Arendt. Verwendung des Wellmannschen Doppelbildmikrometers zu meteorologischen Zwecken. Met. ZS. 22, 4, 185—187, 1905.

Fritz Michel. Einige Verbesserungen am Kondensationshygrometer. Met. ZS. 22, 4, 187—189, 1905.

A. Sprung. Über die automatische Aufzeichnung der Regenintensität. Wetter 22, 3, 56—58, 1905.

2 P. Klimatologie.

A scheme for the comparison of climates. (Review of work of W. F. Tyler.) Journ. of Geogr. 25, 217.

Oliver L. Fassig. The climate of Baltimore. Science 21, 540, 712, 1905.
W. B. Stockman. General climatic conditions 1904. Monthl. Weather Rev. 32, 13, 610—611, 1904.

3. Geophysik.

3 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

T. J. J. See. Current theories of the consolidation of the earth. Nature 72, 1854, 30—31, 1905.
T. J. J. See. The physical cause of the earth's rigidity. Ref.: Nature 71, 1850, 559, 1905.
A. Leduc. Sur la marche de la solidification de la terre. C. R. 140, 13, 899—901, 1905.
A. Irving. The consolidation of the earth. Nature 72, 1856, 79—80, 1905.

3 B. Theorien der Erdbildung.

3 C. Allgemeine mathematische und physikalische Verhältnisse des Erdkörpers.

J. Hann. Missions scientifiques pour la mesure d'un arc de méridien au Spitzberg entreprises en 1899—1902 sous les auspices des gouvernements suédois et russe. Mission suédoise Tome II. Physique terrestre, météorologie. Histoire naturelle. VIII• Section. Météorologie. Observations météorologiques faites en 1899 et en 1900 à la baie de Treurenberg, Spitzberg. Par J. Westman. gr. 4°. Stockholm, 1904. 215 S., 3 Doppeltafeln und 1 Tafel in 4°. Met. ZS. 22, 4, 189—191, 1905.
Herbert Harvey Kimball. The coordinates of the United States Weather Bureau station at Mount Weather, Va. Monthl. Weather Rev. 33, 9—11, 1905.
R. P. Colin. Travaux géodésiques et magnétiques aux environs de Tananarive. C. R. 140, 19, 1219—1222, 1905.
Th. Albrecht. Provisorische Resultate des internationalen Breitendienstes in der Zeit von 1904,0 bis 1905,0. Astr. Nachr. 168, 4017, 130—134, 1905.
R. Spitaler. Periodische Verschiebungen des Schwerpunktes der Erde. Wien. Sitzber. 114 [2 a], math.-nat. Kl., Juni 1905. Wien, 1905.

3 D. Boden- und Erdtemperatur.

Francis Fox. The boring of the Simplon Tunnel, and the distribution of temperature that was encountered. Proc. roy. soc. 76 (A), 507, 29—32, 1905.

3 E. Vulkanische Erscheinungen.

K. Sapper. Ein neuer Vulkanausbruch in Mittelamerika. Zentralbl. f. Mineral., Geol. und Paläontol. 6, 172—175, 1905.
Alb. Brun. Recherches sur les gaz des volcans. Arch. sc. phys. et nat. 110, 509—510, 1905.
C. H. Hitchcock. Kilauea again active. Science 21, 536, 551, 1905.
Albert Brun et A. Jaquerod. Quelques recherches sur le volcanisme. Arch. sc. phys. et nat. 110, 5, 439—450, 1905.
F. Foureau et Louis Gentil. Les régions volcaniques traversées par la Mission saharienne. C. R. 140, 18, 1200—1201, 1905.

3 F. Erdbeben.

M. L. Fuller. Aububon's account of the new Madrid earthquake. Science 21, 541, 748—749, 1905.

Charles F. Marvin. Earthquales of january and february 1905. Monthl. Weather Rev. 33, 1, 13, 1905.

The Indian earthquake of april 4. Nature 71, 1850, 563—564, 1905.

O. Fisher. Propagation of earthquake waves. Nature 71, 1851, 583, 1905.

Recent changes in the crater of Stromboli. Nature 71, 1851, 593—594, 1905.

Mascart. Sur le tremblement de terre du 29 avril. C. R. 140, 18, 1168, 1905.

J. Villette. Les tremblements de terre dans les Ardennes et les regions voisines. C. R. 140, 18, 1169, 1905.

G. T. Bennet. The spirit-level as a seismoscope. Nature 72, 1856, 80, 1905.

August Sieberg. Erdbeben und Witterung. Eine Studie über tellurische Dynamik (Fortsetzung). Wetter 22, 3, 58—65, 1905.

8 G. Erdmagnetismus und Polarlichter.

H. Borns. Diurnal variation of the magnetic elements in Batavia, and sun-spots. (Abstract of work of J. Liznar.) Sc. Abstr. 8, 54.

Th. Moureaux. Sur le tremblement de terre de Lahore et les variations de l'aiguille aimantée à Paris. C. R. 140, 15, 1073—1074, 1905.

On the large sun-spot of 1905 january 29—february 11, and contemporaneous magnetic disturbances, observed at the Royal Observatory, Greenwich. Monthl. Not. 65, 5, 509—512, 1905.

Arthur Schuster. A magnetic survey of Japan reduced to the epoch 1895—1900 and the sea level, carried out by order of the Earthquake Investigation Committee, reported by A. Tanakadate. p. XII + 347 and plates. Published by the university, Tokio, Japan, 1904. Nature 71, 1851, 578—579, 1905. *

L. A. Bauer. A contemplated magnetic survey of the North Pacific Ocean by the Carnegie Institution. Science 21, 537, 594—596, 1905.

E. Walter Maunder. The solar origin of terrestrial magnetic disturbances. Astrophys. Journ. 21, 2, 101—115, 1905.

William Ellis. The seasonal variation in magnetic disturbance with other remarks. Monthl. Not. 65, 5, 520—524, 1905.

H. Borns. Direct and photographic observations of auroras (Abstr. of paper of Sykora). Sc. Abstr. 8, 5.

8 H. Niveauveränderungen.

8 I. Orographie und Höhenmessungen.

8 K. Allgemeine Morphologie der Erdoberfläche.

8 L. Küsten und Inseln.

8 M. Ozeanographie und ozeanische Physik.

R. De C. Ward. The Guinea current. Science 21, 542, 796—797, 1905.

K. Honda, Y. Yoshida et **T. Terada.** Des ondulations secondaires de la marée océanique. Arch. sc. phys. et nat. 110, 5, 472—486, 1905.

8 N. Stehende und fließende Gewässer.

Prof. Chrystal. Some further results in the mathematical theory of seiches. Proc. roy. soc. Edinburgh 25, 8, 637—647, 1905.

Die Farbe der Binnengewässer. Prometheus 16, 813, 524—526, 1905.

Edmond Maillet. Essais d'hydraulique souterraine et fluviale. p. VI + 218. (Paris: Librairie scientifique, A. Hermann, 1905.) 11 francs. Ref.: Nature 72, 1854, 25—26, 1905. *

A river and flood service on the grand river of Michigan. Monthl. Weather Rev. 33, 1, 16, 1905.

H. G. Lyons. On the relation between variations of atmospheric pressure in north-east Africa and the Nile flood. Proc. roy. soc. 76 (A), 507, 66—87, 1905.

Alfred Judson Henry. High water in the great lakes. Monthl. Weather Rev. 33, 2, 47—49, 1905.

Osservazioni idrometriche meridiane giornaliere per la provincia di Como. Agosto Settembre 1904. Ottobre, Novembre, Dicembre 1904. Gennajo, 1905. Rendi R. Ist. Lombardo 37 (2), 17, 949—950; 18, 994; 19, 1021, 1904; 20, 1057, 1905; 38, 2, 155, 1905.

K. Honda. Variation périodique quodidienne du niveau dans les puits artésiens à Yokohama, Yoshiwara et Okubo. Arch. sc. phys. et nat. 110, 4, 380—387, 1905.

F. Gerlier. Des puits qui soufflent et aspirent. Arch. sc. phys. et nat. 110, 5, 487—492, 1905.

30. Eis, Gletscher, Eiszeit.

Artur Stentzel. Die Entstehung der Eiszeiten. Weltall 5, 16, 288—292, 1905.

Ernesto Mariani. Osservazioni su recenti oscillazioni di alcuni ghiacciai del gruppo Ortler-Clevedale. Rendi R. Ist. Lombardo 38 (2), 2, 133 —142, 1905.

Paul L. Mercanton. Forages glaciaires. Arch. sc. phys. et nat. 110, 4, 367—379, 1905. Suite et fra 110, 5, 451—471.

Druck und Verlag von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig.



Mechanische
Präzisions-Werkstätten
eutschen Kaisers.
W. Königgrätzerstr. 112.
Berlin-Tempelhof, Ringbahnstr. 4.
tungen vollständiger
ischer und chemischer
tte und Laboratorien.
nschläge auf Wunsch.
alische Apparate.
ktions-Apparate.
Neu! Neu!
l- und Doppel-Thermoskop
nach Kolbe.
Apparat Type NOR.
echnische Fabrik
Berlin O., Krautstr. 52.
toren
hergestellt mit keilförmiger
n patentierten Systems.
lvanometer, Kondensatoren.
Apparate für
oratoriumsgebrauch.



verzeichnis

sik"

schen Gesellschaft

Assmann

he Physik

Nr. 13.

Mark. — Zu beziehen
ten.

der Physik. I. Allgemeine
Chemie. S. 223. — IV. Elek-
ten Spektrums. S. 230. —

Braunschweig.

aft.

mathematischer

ber die radioaktiven
gänzungen versehen von
ge. Mit eingedruckten
nwd. 3,80 M.

nstrahlen. Mit 50 ein-
, geb. in Lnwd. 3,60 M.

rizität und Materie.
19 eingedruckten Abbil-
3,60 M.

Dr. Otto, Die physi-
eingedruckten Abbil-
3,60 M.

ng der elektrischen
gr. 8. Preis geh. 6 M.,

Elektromagnetische
edruckten Abbildungen.

ng.)

die Jugend.

ständigem Experi-
nken.

M., geb. 6 M.

Halbmonatliches Literaturverzeichnis
der
„Fortschritte der Physik“

Dargestellt von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft

redigiert von

Karl Scheel für reine Physik — **Richard Assmann** für kosmische Physik

4. Jahrg. **15. Juli 1905.** **Nr. 18.**

Das Literaturverzeichnis der „Fortschritte der Physik“ soll die Titel und Zitate aller auf physikalischem Gebiete erfolgenden in- und ausländischen Publikationen, nach Materien geordnet, möglichst schnell bekanntgeben. Zur Erreichung dieses Zieles werden die Herren Fachgenossen um Zusendung ihrer Publikationen, namentlich solcher, die in weniger bekannten Zeitschriften oder als Monographien erfolgen, an die Verlagsbuchhandlung von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig gebeten. — Heft 13 enthält die Titel aller der Redaktion in der Zeit vom 21. Juni bis 5. Juli 1905 zugänglich gewordenen Publikationen.

Die Referate werden für die Abschnitte I bis III in der ersten, IV bis VI in der zweiten, VII in der dritten Abteilung der „Fortschritte der Physik“ enthalten sein.

Bücher sind durch ein * am Ende der Zeile bezeichnet.

I. Allgemeine Physik.

1. Lehrbücher. Biographisches. Geschichtliches. Allgemeines.

Gustav Jäger. Theoretische Physik. 2. Licht und Wärme. 3. Aufl. 153 S. 3. Elektrizität und Magnetismus. 3. Aufl. 149 S. Leipzig, G. J. Göschensche Verlagshandlung, 1905 (Sammlung Göschen Nr. 77 u. 78). (Preis je 0,80 M.) *

Alois Lanner. Naturlehre. Mit 377 Figuren, einer Spektraltafel und vier meteorologischen Karten in Farbendruck. III u. 377 S. Wien, Verlag von Carl Fromme, 1902. (Preis geh. 5,20 Kr., geb. 6 Kr.) *

E. E. Hall and **R. S. Minor.** Sophomore-Course in Physical Measurements in Sound, Light, Magnetism and Electricity. 99 S. Berkeley, Cal., 1905. (Preis 5 M.) *

Ernst Abbe. Astrophys. Journ. **21**, 379—381, 1905.

Wilhelm Ostwald. R. W. Bunsen: „Männer der Wissenschaft“, Sammlung von Lebensbeschreibungen zur Geschichte der wissenschaftlichen Forschung und Praxis. 40 S. Leipzig, Verlag von Wilhelm Weicher, 1905. (Preis 1 M.) *

J. Kablukow. W. Markownikow. Biographische Skizze und kurze Übersicht der gelehrten Arbeiten desselben (nebst Portrait). Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. **37**, chem. Teil, 247—303, 1905.

Julius Schultz. Die Bilder von der Materie. Eine psychologische Untersuchung über die Grundlagen der Physik. VII u. 201 S. Göttingen, Vandenhoek u. Ruprecht, 1905. (Preis 6 M.) *

Fr. Recke. Beitrag zur Lösung der Frage über das Wesen von Energie und Materie. 64 S. Essen a. Ruhr., Selbstverlag, 1904.

W. F. Magie. Syllabus of a Course of Lectures of Physics. Princeton, N. J., 1904. (Preis 5 M.) *

Karl Scheel. Vorführungen und Ausstellung zur Feier des 60 jährigen Bestehens der Deutschen Physikalischen Gesellschaft. D. Mech.-Ztg. 1905, 41—43, 61—64, 93—95, 101—102.

2. Unterricht. Apparate für Unterricht und Laboratorium.

W. Weinberg. Die Einteilung der physikalischen Praktika an der Odessaer Universität. Fisitsch. obsr. 41—49, 1905.

Wilhelm Bahrdt. Ein neues Chronoskop zum Messen kleiner Zeiten und seine Verwendung. ZS. f. Unterr. 18, 129—140, 1905.

J. Deisinger. Ein Apparat zur Darstellung des Hebelgesetzes. ZS. f. Lehrmittelw. u. pädag. Literat. Wien 1, 126—128, 1905. [Beibl. 29, 614, 1905.

F. Laager. Versuch mit der Drehwage, die Abhängigkeit der Gravitation vom Zwischenmedium nachzuweisen. 34 S. Zürich 1904.

Martin Gildemeister und **Otto Weiss.** Ein Pendelunterbrecher mit vier Kontakten. ZS. f. Instrkde. 25, 175—176, 1905.

Daniel D. Jackson. An Improved Form of Viscosimeter for the Testing of Oils. Amer. Chem. Soc. New York Sect., May 5, 1905. [Science (N. S.) 21, 919, 1905.

Alfred Stock. Über zwei Modifikationen der Töplerschen Quecksilberluftpumpe. Chem. Ber. 38, 2182—2185, 1905.

Adolphe Minet. Le four électrique. Son origine, ses transformations et ses applications. 1. 76 S. Paris, libr. A. Hermann, 1905. (Preis 5 frcs.) *

R. S. Hutton and **W. H. Patterson.** Electrically heated carbon tube furnaces. Part I. A paper read before the Faraday Soc., April 4, 1905. [Chem. News 91, 272—274, 285—287, 1905.

J. A. Harker. New Types of Electric Furnace. Phys. Soc. London, May 26, 1905. [Chem. News 91, 255—256, 1905.

J. A. Harker. On a new type of electric furnace with a re-determination of the melting point of platinum. A paper read before the Roy. Soc. London, April 13, 1905. [Chem. News 91, 250—253, 262—263, 274—275, 287—288, 1905. Proc. Roy. Soc. (A) 76, 235—250, 1905.

James J. Hutchinson. Vapour-pressure apparatus. Proc. Dublin Soc. (N. S.) 10, 325—327, 1904.

3. Maß und Messen.

4. Prinzipien der Mechanik. Massenpunkte und starre Körper.

A. Donadt. Lehrbuch der Mechanik in elementarer Darstellung für technische Mittelschulen und höhere Lehranstalten, insbesondere zum Selbstunterrichte, mit Rücksicht auf die Zwecke des praktischen Lebens. Als 5. Aufl. der Einleitung in die Mechanik von H. B. Lübsen bearbeitet. VIII u. 615 S. Leipzig, F. Brandstetter, 1905. (Preis 9 M.) *

A. Petrowski. Verallgemeinerung der Formeln für die Potentialverteilung in einem inhomogenen Medium. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 37, phys. Teil, 49—60, 1905.

L. Maurer. Über die Differentialgleichungen der Mechanik. Göttinger Nachr. 1905, 91—116.

5. Mechanik fester Körper. Elastizität. Festigkeit.

(Vgl. auch II, 1 und III, 6.)

Giuseppe Lauricella. Sulle equazioni della deformazione delle piastre elastiche cilindriche. Lincei Rend. (5) 14 [1], 605—612, 1905.

C. Bach. Versuche über die Festigkeitseigenschaften von Stahlguß bei gewöhnlicher und höherer Temperatur. Mitt. über Forschungsarb. a. d. Geb. d. Ingenieurw. 24, 39—86, 1905.

6. Hydromechanik.

H. Lamb. Über Wellen in tiefem Wasser. Proc. Math. Soc. (2) 25, 371—400, 1905. [Beibl. 29, 604—605, 1905.

M. Blieden. Flow of Elastic Fluids and the Divergent Nozzle. Engineer 99, 155—156, 1905. [Science Abstr. (A) 8, 389, 1905.

H. Bellet. Nouveau mode d'application du tube de Pitot-Darcy à la mesure de la vitesse des conduites d'eau sous pression. C. R. 140, 1531—1532, 1905.

E. L. Hancock. New problem in Hydrodynamics. Proc. Indiana Acad. of Science 1903.

Philip E. Belas. On the structure of water-jets, and the effect of sound thereon. Proc. Dublin Soc. (N. S.) 10, 203—216, 1904.

A. Rateau. Experimental Researches on Flow of Steam through Nozzles and Orifices. Note on Flow of hot Water. 82 S. London 1905. (Preis 4,70 M.) *

John Morrow. On the Distribution of Velocity in a Viscous Fluid over the Cross-Section of a Pipe, and on the Action at the Critical Velocity. Proc. Roy. Soc. (A) 76, 205—216, 1905.

7. Kapillarität.

8. Aeromechanik.

II. Akustik.

1. Physikalische Akustik.

(Vgl. auch I, 5.)

T. Terada. Vibration of Resonance Boxes. Math. and Phys. Soc. Tokyo 2, 312—315, 1905. [Science Abstr. (A) 8, 410, 1905.

2. Physiologische Akustik.

III. Physikalische Chemie.

1. Allgemeines.

P. Pawlow. Über das thermodynamische Potential der chemischen Elemente und ihrer Verbindungen. Sapiski d. Odessaer Naturforscherges. 37, 109—134, 1905.

A. Werner. Zur periodischen Anordnung der Elemente. Chem. Ber. 38, 2022—2027, 1905.

Philippe A. Guye. Nouvelle méthode pour la détermination physicochimique exacte des poids moléculaires et des poids atomiques des gaz. Journ. chim. phys. 3, 321—354, 1905.

G. D. Hinrichs. Sur le poids atomique véritable de l'azote. C. R. 140, 1590—1591, 1905.

Theodor Gross. Über die Zerlegbarkeit des Siliciums. Elektrochem. ZS. 12, 48—50, 1905.

H. B. Dixon and **E. C. Edgar.** The Atomic Weight of Chlorine: an Attempt to Determine the Equivalent of Chlorine by Direct Burning with Hydrogen. Roy. Soc. London, May 18, 1905. [Nature 72, 165, 1905. Proc. Roy. Soc. (A) 76, 250—252, 1905.

Joh. Plotnikow. Über die Beziehung zwischen der logarithmischen Temperaturkonstante und der Wärmetönung. Antwort an Herrn Fr. Auerbach. ZS. f. Elektrochem. 11, 389—390, 1905.

J. Kanonnikow. Über die wahre Dichte der chemischen Verbindungen und ihre Beziehungen zu ihrer Zusammensetzung und Bau. Mem. d. Petersb. Akad. 14, Nr. 6, 1903.

F. **Emich.** Über die Zerstäubung des Iridiums im Kohlendioxyd und über die Dissoziation des letzteren. (III. Mitteilung über die Bestimmung von Gasdichten bei hohen Temperaturen.) Wien. Anz. 1905, 243.

H. **Moissan** et **Martinsen.** Préparation et propriétés du chlorure et du bromure de thorium. C. R. 140, 1510—1515, 1905.

H. **Ley.** Über kolloidales Kupferoxyd. Chem. Ber. 38, 2199—2203, 1905.

Wilhelm Biltz und **Willy Gahl.** Über den Zerfall in Wasser gelösten Ammoniumnitrits und diesem verwandte Vorgänge. ZS. f. Elektrochem. 11, 409—413, 1905.

J. **Precht** und C. **Otsuki.** Reaktionsempfindlichkeit von Wasserstoffsuperoxyd. ZS. f. phys. Chem. 52, 236—238, 1905.

Adrien Jaquerod et F. **Louis Perrot.** Sur la dilatation et la densité de quelques gaz à haute température; application à la détermination de leurs poids moléculaires. C. R. 140, 1542—1544, 1905.

Richard J. Moss. On the state in which helium exists in pitchblende. Trans. Dublin Soc. (2) 8, 153—160, 1904.

J. W. **Brühl.** The development of spectro-chemistry. Discourse delivered at the Roy. Inst., May 26, 1905. Nature 72, 158—162, 1905.

H. J. J. **Dobbie** und Ch. K. **Tinkler.** Die ultravioletten Absorptionsspektra gewisser Diazoverbindungen in Beziehung zu ihrer Konstitution. Proc. chem. soc. 21, 75—78, 1905. [Beibl. 29, 691, 1905.

2. Löslichkeit. Absorption. Diffusion.

E. **Brunner.** Zur Theorie der elektrolytischen Lösungstensionen. ZS. f. Elektrochem. 11, 415, 1905.

Rud. Wegscheider. Nachtrag zu meinen Mitteilungen: „Zur Kenntnis der Phasenregel". ZS. f. phys. Chem. 52, 171—184, 1905.

J. D. **van der Waals.** Déduction de la formule qui etat connaître la relation entre les compositions des phases coexistantes d'un mélange binaire. Arch. Néerl. (2) 10, 113—120, 1905.

J. J. **van Laar.** On the shape of the plaitpoint curve for mixtures of normal substances. Proc. Amsterdam 8, 33—48, 1905.

J. J. **van Laar.** Some remarks on Dr. Ph. Kohnstamms last papers. Proc. Amsterdam 8, 49—51, 1905.

A. **Fleckenstein.** Eigenschaften von Salzlösungen in Gemischen von Alkohol und Wasser. Phys. ZS. 6, 419—422, 1905.

E. **Sonstadt.** Die Anziehungskraft von Kristallen für gleiche Moleküle in gesättigten Lösungen. Proc. chem. Soc. 20, 244—245, 1904. [Beibl. 29, 668, 1905.

Harry C. Jones und H. P. **Bassett.** Der Einfluß der Temperatur auf die Kristallwassermenge als Beweis für die Theorie von den Hydraten in Lösung. ZS. f. phys. Chem. 52, 231—235, 1905.

Gilbert N. Lewis. Hydratation in Lösung. ZS. f. phys. Chem. 52, 224—230, 1905.

E. S. **Johonnott.** The black spot in thin liquid films. Abstract of a paper presented at the Chicago meeting of the Physical Society, April 21, 1905. [Phys. Rev. 20, 388—389, 1905.

H. **Pécheux.** Sur une propriété des alliages étain-aluminium, bismuth-aluminium, magnésium-aluminium. C. R. 140, 1535—1536, 1905.

O. **Sackur.** Zur Kenntnis der Kupfer-Zinklegierungen. Chem. Ber. 38, 2186—2196, 1905.

H. **Bechhold.** Strukturbildung in Gallerten. ZS. f. phys. Chem. 52, 185—199, 1905.

Wilhelm Biltz. Weitere Beiträge zur Theorie des Färbevorganges. Göttinger Nachr. 1905, 46—63.

J. **Duclaux.** Pression osmotique de solutions colloïdales. C. R. 140, 1544—1547, 1905.

W. E. **Adeney.** Unrecognised factors in the transmission of gases through water. Trans. Dublin Soc. (2) 8, 161—168, 1904.

3. Elektrochemie.

(Vgl. auch IV, 2 und IV, 8.)

Fritz Spitzer. Über das elektromotorische Verhalten von Kupfer und Zink gegenüber ihren cyankalischen Lösungen. ZS. f. Elektrochem. **11**, 345—368, 391—407, 1905.

Blas Cabrera Felipe. Über die Leitfähigkeit der Schwefelsäure bei verschiedenen Temperaturen. Phys. ZS. **6**, 422—429, 1905.

E. C. Franklin and **C. A. Kraus.** Electrical Conductivity of Liquid Ammonia Solutions. Journ. Amer. Chem. Soc. **27**, 191—222, 1905. [Science Abstr. (A) **8**, 425—426, 1905.

M. Grésy. The study of electrolytic deposits of nickel. Moniteur Scientifique 1905, S. 428. [Chem. News **91**, 289, 1905.

W. Plotnikow. Über die Elektrizitätsleitung von Lösungen in Bromäthyl. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. **37**, chem. Teil, 318—337, 1905.

Julius Petersen. Om reduktion af oliesyre til stearinsyre ved elektrolyse. Overs. Vidensk. Selsk. Forhandl. Kopenhagen 1905, 137—149.

Eduard Jordis. Hydratations- und Erhärtungsvorgänge. ZS. f. Elektrochem. **11**, 407, 1905.

Adolphe Minet. Le four électrique. Son origine, ses transformations et ses applications. **1**, 76 S. Paris, librairie A. Hermann, 1905. (Preis 5 Frcs.). *

4. Photochemie.

S. E. Sheppard and **E. K. Mees.** The Theory of Photographic Processes, Part. II: On the Chemical Dynamics of Development including the Microscopy of the Image. Proc. Roy. Soc. (A) **76**, 217—234, 1905.

J. Precht und **C. Otsuki.** Reaktionsempfindlichkeit von Wasserstoffsuperoxyd. ZS. f. phys. Chem. **52**, 236—238, 1905.

R. de Jersey Fleming-Struthers und **J. E. Marsh.** Photographische Strahlung einiger Quecksilberverbindungen. Proc. chem. Soc. **21**, 67, 1905. [Beibl. **29**, 684, 1905.

G. Lippmann. Photographies en couleurs du spectre négatives par transmission. C. R. **140**, 1508—1509, 1905.

M. Wildermann. Vorläufige Mitteilung über die durch Lichtwirkung erzeugten galvanischen Elemente. ZS. f. phys. Chem. **52**, 209—223, 1905.

5. Thermochemie.

Ernst Cohen und **Th. Strengers.** Physikalisch-chemische Studien am sogenannten explosiven Antimon. ZS. f. phys. Chem. **52**, 129—170, 1905.

W. Nernst und **H. v. Wartenberg.** Über die Dissoziation der Kohlensäure. Göttinger Nachr. 1905, 64—74.

W. Nernst und **H. v. Wartenberg.** Über die Dissoziation des Wasserdampfs. Göttinger Nachr. 1905, 35—45.

Berthelot. Observations sur les méthodes employées en calorimétrie et spécialement sur la détermination de la chaleur de combustion des composés organiques. C. R. **140**, 1497—1504, 1905.

6. Struktur. Kristallographie.

(Vgl. auch I, 5.)

F. Emich. Über die Zerstäubung des Iridiums im Kohlendioxyd und über die Dissoziation des letzteren. (III. Mitteilung über die Bestimmung von Gasdichten bei hohen Temperaturen. Wien. Anz. 1905, 243.

W. F. Barrett, W. Brown and **R. A. Hadfield.** Researches on the physical properties of an extensive series of alloys of iron. Parts IV and V. Trans. Dublin Soc. (2) **8**, 109—126, 1904.

Haedicke. Le Chateliers Härteversuche. Rev. de Métallurgie **1**, 473, 1904. Stahl und Eisen **24**, 1239, 1904. [D. Mech.-Ztg. 1905, 106—107, 117—118.

IV. Elektrizität und Magnetismus.

1. Allgemeines.

J. Fraser. Suggestions towards a theory of electricity based on the bubble atom. Roy. Soc. Edinburgh, May 15, 1905. [Nature **72**, 167, 1905.

H. Nagaoka. Attraction of Electric Doublets. Math. and Phys. Soc. Tokyo **2**, 316—320, 1905. [Science Abstr. (A) **8**, 412, 1905.

A. Righi. Modern Theory of Physical Phenomena. Radioactivity, Ions, Electrons. XII und 165 S. New York 1905. (Preis 6 M.) *

A. Korn und **E. Strauss.** Über eine Beziehung zwischen Wanderungsgeschwindigkeit und Form der Ionen. Münch. Ber. 1905, 13—19.

H. A. Lorentz. Ergebnisse und Probleme der Elektronentheorie. Elektrot. ZS. **26**, 555—560, 584—590, 1905.

Herm. J. Reiff. Die Elektronentheorie der Elektrizität. Der Mechaniker **13**, 139—141, 1905.

H. Poincaré. Sur la dynamique de l'électron. C. R. **140**, 1504—1508, 1905.

E. Wiechert. Bemerkungen zur Bewegung der Elektronen bei Überlichtgeschwindigkeit. Göttinger Nachr. 1905, 75—82.

2. Elektrizitätserregung.

(Siehe außerdem IV, 6 und IV, 12.)

(Vgl. auch III, 3.)

S. Guggenheimer und **A. Korn.** Divergenz von Elektroskopblättchen im Vakuum infolge von Belichtung. Phys. ZS. **6**, 412—414, 1905.

T. Tamaru. Bestimmung der piëzoelektrischen Konstanten von kristallisierter Weinsäure. Göttinger Nachr. 1905, 128—158.

3. Elektrostatik.

N. Boulgakov. Calcul de la capacité d'un condensateur plan des dimensions finies. Mem. d. Petersb. Akad. **15**, Nr. 3, 1904.

M. Seddig. Versuche über den „elektrostatischen Auftrieb“. Phys. ZS. **6**, 414—415, 1905.

John E. Almy. The dielectric strength of double-refracting crystals. Abstract of a paper presented at the Chicago meeting of the Phys. Soc., April 21, 1905. [Phys. Rev. **20**, 391—393, 1905.

Augusto Occhialini. Relazione fra la costante dielettrica e la densità dell' aria. Lincei Rend. (5) **14** [1], 613—620, 1905.

S. Sano. Exstension of Fontaine's Theory on the Heat of Vaporisation of a Liquid Charged with Electricity. Math. and Phys. Soc. Tokyo **2**, 277—279, 1904. [Science Abstr. (A) **8**, 407, 1905.

4. Maße und Meßinstrumente.

Lwowitch. New System of Units. Assoc. Ing. Él. Liége, Bull. **5**, 142—149, 1905. [Science Abstr. (A) **8**, 423, 1905.

Luigi Donati. Sui sistemi di unità elettromagnetiche. Rend. di Bologna (N. S.) **6**, 71—79, 1902.

V. Arcioni. Sopra alcuni istrumenti elettrici di misura. Atti Ass. Elettrot. Ital. **9**, 120—147, 1905.

C. H. W. Gerhardi. Electricity meters. Electrician 54, 456—458, 533—534, 573—575, 621—622, 659—661, 742—744, 795—796, 832—834, 874—876, 915—916, 998—1000, 1039—1040; 55, 6—8, 82—83, 209—211, 294—295, 374—376, 1905.

Devaux-Charbonnet. La mesure de la capacité des longs câbles sous-marins. C. R. 140, 1582—1584, 1905.

E. M. Terry. On the variation of a capacity with temperature. Abstract of a paper presented at the Chicago meeting of the Physical Society. April 21, 1905. [Phys. Rev. 20, 395, 1905.

W. Einthoven. Une nouvelle méthode d'amortissement des oscillations dans les indications galvanométriques. Arch. Néerl. (2) 10, 137—147, 1905.

Neues Drehspul-Spiegelgalvanometer. Mitteilung aus der elektrotechnischen Fabrik von Gans u. Goldschmidt, Berlin. Der Mechaniker 13, 145—146, 1905.

W. Mansergh Varley and **W. H. F. Murdoch.** Some applications of the Braun cathode-ray tube. Electrician 55, 335—336, 1905.

Michelle La Rosa. Sulla misura di piccoli coefficienti d'autoinduzione. Lincei Rend. (5) 14 [1], 621—627, 1905.

A. H. Taylor. On the comparison of mutual inductances. Abstract of a paper presented at the Chicago meeting of the Physical Society, April 21, 1905. [Phys. Rev. 20, 393, 1905.

A. H. Taylor. On the possible variation of inductance standards with temperature. Abstract of a paper presented at the Chicago meeting of the Physical Society April 21, 1905. [Phys. Rev. 20, 394, 1905.

5. Apparate.

L. Mayor. Présentation d'appareils électriques. C. R. Séanc. Soc. Vaud. 1 févr. 1905. [Arch. sc. phys. et nat. (4) 19, 607—608, 1905.

A. Turpain. New Interrupter for Induction Coils. Arch. d'Él. Médicale 13, 340—342, 1905. [Science Abstr. (A) 8, 421, 1905.

6. Thermoelektrizität und reversible Wärmewirkungen des Stromes.

(Vgl. auch VI, 4.)

Ponsot. Pouvoir thermoélectrique et effet Thomson. C. R. 140, 1585—1587, 1905.

C. B. Thwing. Experiment on the flow of electricity in metals under changes of pressure. Abstract of a paper presented at the Chicago meeting of the Physical Society on April 21, 1905. [Phys. Rev. 20, 400, 1905.

7. Irreversible Wärmewirkungen des Stromes.

Emilio Villari. Sul riscaldamento polare prodotto dalle scintille elettriche, e sulla resistenza che esse incontrano nell' idrogeno. Rend. di Bologna (N. S.) 6, 101—123, 1902.

8. Elektrizitätsleitung in festen Körpern und Flüssigkeiten.

(Vgl. auch III, 3.)

9. Elektrizitätsleitung in Gasen. Elektrolumineszenz.

John E. Almy. The influence of electrodes upon spark potentials. Abstract of a paper presented at the Chicago meeting of the Physical Society, April 21, 1905. [Phys. Rev. 20, 382—384, 1905.

Glenn M. Hobbs. Relation between p. d. and Spark-length for small values of the latter. Abstract of a paper presented at the Chicago meeting of the Physical Society, April 21, 1905. [Phys. Rev. 20, 382, 1905.

C. C. Trowbridge. Variation of the Duration of Afterglow with Change of Electrical Intensity and Frequency of Oscillation of the Electrodeless Discharge. New York Acad. of Sc., April 17, 1905. [Science (N. S.) 21, 918—919, 1905.

Arthur L. Foley and **Joseph H. Hasemann.** Diffraction fringes from electric discharges and from fluid streams. Abstract of a paper presented at the Chicago meeting of the Physical Society on April 21, 1905. [Phys. Rev. 20, 399—400, 1905.

C. D. Child. The electric arc in a vacuum. Phys. Rev. 20, 364—378, 1905.

Eduard Riecke. Neuere Anschauungen der Elektrizitätslehre mit besonderer Beziehung auf Probleme der Luftelektrizität. (Fortsetzung.) Arch. d. Math. u. Phys. (3) 9, 1—6, 1905.

10. Kathodenstrahlen. Becquerelstrahlen und verwandte Erscheinungen. Röntgenstrahlen.

Partheil. Über radioaktive Stoffe. Schr. d. phys.-ökon. Ges. Königsberg i. Pr. 45, 82, 1904.

Karl Freiherr von Papius. Das Radium und die radioaktiven Stoffe. Gemeinverständliche Darstellung nach dem gegenwärtigen Stande der Forschung mit Einflechtung von experimentellen Versuchen und unter besonderer Berücksichtigung der photographischen Beziehungen. VIII u. 90 S. Berlin, G. Schmidt, 1905. (Preis 2 M.)

Karl Siegl. Das Radium. Auszug aus einem Vortrage. D. Mech. Ztg. 1905, 103—104, 115—117.

H. N. Mc Coy. Radio-activity as an Atomic Property. Journ. Amer. Chem. Soc. 27, 391—403, 1905. [Science Abstr. (A) 8, 401—402, 1905.

A. Voller. Die Eigenschaften geringer Radiummengen. (Erwiderung.) Phys. ZS. 6, 409—411, 1905.

W. E. Wilson. An experiment on the possible effect on high pressure on the radio-activity of radium. Proc. Dublin Soc. (N. S.) 10, 193—194, 1904.

H. L. Cooke. Experiments on penetrating radiation. Cambridge Phil. Soc., May 15, 1905. [Nature 72, 167, 1905.

J. A. Mc Clelland. The penetrating radium rays. Trans. Dublin Soc. (2) 8, 99—108, 1904.

H. N. Mc Coy. The relation between radioactivity and composition of uranium compounds. Abstract of a paper presented at the Chicago meeting of the Physical Society, April 21, 1905. [Phys. Rev. 20, 381—382, 1905.

Augusto Righi. Sull' elettrizzazione prodotta dai raggi del radio. Lincei Rend. (5) 14 [1], 556—559, 1905.

V. Henry und **A. Mayer.** Ausfällung positiver Kolloide durch β-Strahlen des Radiums. S.-A. aus C. R. d. seànces d. l. Soc. de Biol. 57, 33—34, 1904. [Beibl. 29, 668, 1905.

J. A. Mc Clelland. The comparison of capacities in electrical work: an application of radioactive substances. Proc. Dublin Soc. (N. S.) 10, 167—177, 1904.

J. A. Mc Clelland. On the emanation given off by radium. Trans. Dublin Soc. (2) 8, 89—94, 1904.

J. A. Mc Clelland. On secondary radiation. Trans. Dublin Soc. (2) 8, 169—182, 1904.

J. A. Mc Clelland. On secondary radiation (Part II.), and atomic structure. Trans. Dublin Soc. (2) 9, 1—8, 1905.

Henry H. Dixon and **J. T. Wigham.** Preliminary note on the action of the radiations from radium bromide on some organisms. Proc. Dublin Soc. (N. S.) 10, 178—192, 1904.

R. J. Strutt. Note Supplementary to a Paper: On the Radio-active Minerals. Roy. Soc. London, June 8, 1905. [Nature 72, 190, 1905.

A. Schmidt. Über die Radioaktivität einiger Süßwasserquellen des Taunus. II. Phys. ZS. 6, 402—406, 1905.

Heinrich Mache. Radioaktivität der Gasteiner Thermen. Monatsh. f. Chem. 26, 349—372, 1905. [Chem. Zentralbl. 1905, 1, 1626—1627.

J. Borgmann. Radioaktivität einiger russischer Heilschlamme. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 37, phys. Teil, 63—74, 1905.

O. Sackur. The radio-activity of thorium. Chem. News 91, 271—272, 1905.

Emilio Villari. Di alcuni notevoli fenomeni osservati con una corrente di aria attivata dai raggi X. Rend. di Bologna (N. S.) 5, 78—93, 1901.

H. Bordier and **J. Galimard.** Action of Röntgen Rays on Platinocyanides. Arch. d'Él. Médicale 13, 323—326, 1905. [Science Abstr. (A) 8, 398, 1905.

H. Basler und **W. Peters.** Nochmals die N-Strahlen-Frage. Phys. ZS. 6, 411—412, 1905.

F. E. Hackett. The photometry of N-rays. Trans. Dublin Soc. (2) 8, 127—138, 1904.

H. Guilleminot. Influence of N-rays and of Light upon the Electrical Resistance of Selenium. Arch. d'Él. Médicale 13, 243—244, 1905. [Science Abstr. (A) 8, 420, 1905.

11. Magnetische Eigenschaften der Körper.

J. A. Fleming and **R. A. Hadfield.** On the Magnetic Qualities of some Alloys not Containing Iron. Roy. Soc. London, June 8, 1905. [Nature 72, 190, 1905. [Electrician 55, 329—332, 1905.

Pierre Weiss. Propriétés magnétiques de l'élément simple de la pyrrhotine. C. R. 140, 1532—1535, 1905.

Pierre Weiss. La pyrrhotine, ferromagnétique dans le plan magnétique et paramagnétique perpendiculairement à ce plan. C. R. 140, 1587—1589, 1905.

Pierre Weiss. Les propriétés magnétiques de la pyrrhotine. Arch. sc. phys. et nat. (4) 19, 537—558, 1905.

12. Elektromagnetisches Feld. Induktion.

Meller. Physical Interpretation of Couple due to Hysteresis. Assoc. Ing. Él. Liége, Bull. 5, 170—185, 1905. [Science Abstr. (A) 8, 421, 1905.

Augusto Righi. Sui fenomeni acustici dei condensatori. Rend. di Bologna (N. S.) 6, 188—231, 1902.

13. Schnelle elektrische Schwingungen.

Arthur W. Conway. On the reflection of electric waves by a moving plane conductor. Trans. Dublin Soc. (2) 8, 95—98, 1904.

14. Elektro- und Magnetooptik.

W. Westphal. Über die wichtigsten Beziehungen zwischen elektrischen und optischen Konstanten, insbesondere über den von Hagen und Rubens nachgewiesenen Zusammenhang des Reflexionsvermögens mit dem elektrischen Leitvermögen. Arch. d. Math. u. Phys. (3) 9, 36—47, 1905.

J. J. Hallo. La rotation magnétique du plan de polarisation dans le voisinage d'une bande d'absorption. Arch. Néerl. (2) 10, 148—205, 1905.

R. W. Wood. Anomale Dispersion der magnetischen Drehung der Polarisationsebene. Phys. ZS. 6, 416—417, 1905.

John E. Almy. The dielectric strength of double-refracting crystals. Abstract of a paper presented at the Chicago meeting of the Physical Society, April 21, 1905. [Phys. Rev. 20, 391—393, 1905.

V. Optik des gesamten Spektrums.

1. Allgemeines.

M. Laue. Über die Fortpflanzung der Strahlung in dispergierenden und absorbierenden Medien. II. Göttinger Nachr. 1905, 117—127.

W. Grimm. Eine energetische Darstellung des Brechungsquotienten. Ann. d. Naturphil. 4, 226—233, 1905.

2. Optische Apparate. Photographische Optik.

A. A. Michelson. Use of the concave mirror with diffraction gratings. Abstract of a paper presented at the Chicago meeting of the Physical Society, April 21, 1905. [Phys. Rev. 20, 391, 1905.

Albert B. Porter. Some oddities in lenses. Abstract of a paper presented at the Chicago meeting of the Physical Society, April 21, 1905. [Phys. Rev. 20, 384—385, 1905.

J. Hartmann. Ein Quarzspektrograph für astrophysikalische Zwecke. ZS. f. Instrkde. 25, 161—167, 1905.

A. A. Michelson. Report of Progress in Ruling Diffraction Gratings. Abstract of a paper presented at the Chicago meeting of the Physical Society, April 21, 1905. [Phys. Rev. 20, 389—391, 1905.

G. H. Pethybridge. An improved simple form of photometer. Proc. Dublin Soc. (N. S.) 10, 149—152, 1904.

3. Fortpflanzung. Reflexion. Brechung. Dispersion.

M. Laue. Über die Fortpflanzung der Strahlung in dispergierenden und absorbierenden Medien. II. Göttinger Nachr. 1905, 117—127.

F. F. Martens. Influence de la température seule sur les indices de réfraction d'après des observations faites sur le quartz amorphe. Arch. sc. phys. et nat. (4) 19, 581—584, 1905.

F. F. Martens et **F. J. Micheli.** Influence de la température et de la dilatation sur les indices de réfraction d'après des observations sur le spath fluor et le quartz. Arch. sc. phys. et nat. (4) 19, 585—588, 1905.

H. Schnitzler. Über die Belichtung von krummen Flächen speziell von Rotationsflächen 2. Ordnung. 37 S. Rostock 1904.

4. Interferenz. Beugung.

Albert B. Porter. On Abbe's diffraction theory of microscopic vision. Abstract of a paper presented at the Chicago meeting of the Physical Society, April 21, 1905. [Phys. Rev. 20, 386—387, 1905.

A. A. Michelson. Reciprocal diffraction phenomena. Abstract of a paper presented at the Chicago meeting of the Physical Society, April 21, 1905. [Phys. Rev. 20, 391, 1905.

5. Polarisation. Doppelbrechung. Kristalloptik. Natürliche Drehung der Polarisationsebene.

Chr. Winther. Einige Bemerkungen über das Drehungsvermögen optisch aktiver Körper. ZS. f. phys. Chem. 52, 200—208, 1905.

Th. St. Patterson. Der Einfluß von Lösungsmitteln auf die Drehung von optisch-aktiven Verbindungen. Teil 8. Proc. chem. soc. 21, 78, 1905. [Beibl. 29, 691, 1905.

6. Emission. Absorption. Photometrie.

(Vgl. auch VI, 4.)

A. Hagenbach and **H. Konen.** Atlas of Emission Spectra of most of the Elements. Prepared from Photographs, with explanatory Text. Authorised English edition by Arthur S. King. 28 Plates, 70 S. London, Wesley, 1905. (Preis 27 s.) *

E. C. C. Baly. Spectroscopy. 580 S. London, Longmans, 1905. (Preis 10 sh. 6 d.) *

J. W. Brühl. The development of spectro-chemistry. Discoure delivered at the Roy. Inst., May 26, 1905. Nature 72, 158—162, 1905.

F. E. Baxandall. On the enhanced lines of iron, titanium and nickel. Astrophys. Journ. 21, 337—343, 1905.

N. A. Kent. The relative positions of the arc and spark lines of the spectra of titanium and zinc. Abstract of a paper presented at the Chicago meeting of the Physical Society, April 21, 1905. [Phys. Rev. 20, 387—388, 1905.

J. Hartmann. Bestimmung der Wellenlängen im Spektrum des Gieselschen Emaniums. Phys. ZS. 6, 401—402, 1905.

A. S. King. Note on the conditions attending the appearance of the argon lines in air. Astrophys. Journ. 21, 344—350, 1905.

Ch. Fabry. On the spectra of the alkaline-earth fluorides in the electric arc. Astrophys. Journ. 21, 356—367, 1905.

W. W. Coblentz. Infra-red emission spectra of vacuum tubes. Abtract of a paper presented at the Chicago meeting of the Physical Society, April 21, 1905. [Phys. Rev. 20, 395—399, 1905.

W. W. Coblentz. Infra-red absorption spectra. II. Liquids and Solids. Phys. Rev. 20, 337—363, 1905.

W. H. Julius. Bandes de dispersion dans les spectres d'absorption. Arch. Néerl. (2) 10, 90—96, 1905.

H. Stansfield. A new method of producing coloured diffusion bands. Manchester Soc., April 4, 1905. [Nature 72, 167, 1905.

H. J. J. Dobbie und **Ch. K. Tinkler.** Die ultravioletten Absorptionsspektra gewisser Diazoverbindungen in Beziehung zu ihrer Konstitution. Proc. chem. soc. 21, 75—78, 1905. [Beibl. 29, 691, 1905.

W. E. Adeney. Photographs of spark-spectra from the large Rowland spectrometer in the Royal university of Ireland. Part III. The ultraviolet spark-spectra of platinum and chromium. Proc. Dublin Soc. (N. S.) 10, 235—249, 1904.

Wlad. Gorczyński. Über die Methoden der Ableitung des Kirchhoffschen Gesetzes. S.-A. Prace matematyczno-fizyczne 16, 20 S. Warschau 1905 (polnisch).

Richard Lucas. Über den Temperaturunterschied von glühendem Platin und schwarzem Körper bei gleicher photometrischer Helligkeit. Phys. ZS. 6, 418—419, 1905.

D. Smirnow. Über die Messung der Radiation mit Hilfe von Thermometern und einige Bestimmungen der Sonnenstrahlung in der Stadt Tomsk. (Russ.) Mem. d. Petersburger Akad. 16, Nr. 2, 1904.

7. Lumineszenz.

(Siehe außerdem IV, 9.)

8. Physiologische Optik.

A. Polack. Du contraste simultané des couleurs. C. R. **140**, 1563—1564, 1905.

Francis Gotch. The Spinthariscope and Retinal Excitability. Nature **72**, 174—175, 1905.

VI. Wärme.

1. Allgemeines. Thermodynamik. Anwendung auf thermische Vorgänge.

K. F. Slotte. Folgerungen aus einer thermodynamischen Gleichung. Öf. Finska Vet. Soc. Förh. **47**, 1—3, 1904. [Beibl. **29**, 629, 1905.

2. Kinetische Theorie der Materie.

A. Klaus. Über die Entwickelung der kinetischen Gastheorie und ihre Bedeutung für die moderne Physik. 91 S. Diss. Freiburg 1904. [Beibl. **29**, 642. 1905.

G. H. Meeker. On the Distribution of Velocity Among the Members of a Group of Gas Molecules. Journ. Franklin Inst. **159**, 383—395, 1905.

3. Thermische Ausdehnung.

Adrien Jaquerod et F. Louis Perrot. Sur la dilatation et la densité de quelques gaz à haute température; application à la détermination de leurs poids moléculaires. C. R. **140**, 1542—1544, 1905.

4. Temperaturmessung.

(Vgl. auch IV, 6 und V, 6.)

J. Schukewitsch. Thermometrische Untersuchungen und Prüfungen der meteorologischen und anderer Thermometer im physikalischen Nikolai-Hauptobservatorium 1869—1901. (Russ.) Mem. d. St. Petersb. Akad. **15**, Heft Nr. 5, 1904.

5. Zustandsgleichung. Änderung des Aggregatzustandes.

H. Kamerlingh Onnes et H. Happel. La représentation de la continuité des états liquide et gazeux d'une part et des divers états solides d'autre part par la surface entropie — volume — énergie de Gibbs. Arch. Néerl. (2) **10**, 62—89, 1905.

J. A. Harker. On a new type of electric furnace, with a re-determination of the melting-point of platinum. A paper read before the Roy. Soc. London, April 13, 1905. [Chem. News **91**, 250—253, 262—263, 274—275, 287—288, 1905. Proc. Roy. Soc. (A) **76**, 235—250, 1905.

Karl v. Linde. Über die Feststellung der Dichte von gesättigten Wasserdämpfen und des thermischen Verhaltens von überhitzten Wasserdämpfen. Münch. Ber. 1905, 1.

Otto Steffens. Die Methoden und Instrumente der Feuchtigkeitsbestimmung. Der Mechaniker **13**, 27—29, 39—41, 53—55, 81—82, 95—97, 119—121, 141—143, 1905.

6. Kalorimetrie. Spezifische und latente Wärme.

A. H. Peake. The Determination of the Specific Heat of Superheated Steam by Throttling and other Experiments. Proc. Roy. Soc. (A) 76, 185—205, 1905.

Karl v. Linde. Über die Feststellung der Dichte von gesättigten Wasserdämpfen und des thermischen Verhaltens von überhitzten Wasserdämpfen. Münch. Ber. 1905, 1.

S. Sano. Extension of Fontaine's Theory on the Heat of Vaporisation of a Liquid Charged with Electricity. Math. and Phys. Soc. Tokyo 2, 277—279, 1904. [Science Abst. (A) 8, 407, 1905.

7. Wärmeleitung.

E. Börner. Über F. Neumanns Anwendungen der Potentialtheorie auf die stationäre Wärmeströmung. 9 S. Mähr. Ostrau 1904.

W. F. Barrett, W. Brown and **R. A. Hadfield.** Researches on the physical properties of an extensive series of alloys of iron. Parts IV and V. Trans. Dublin Soc. (2) 8, 109—126, 1904.

VII. Kosmische Physik.

Bücher sind durch ein * am Ende der Zeile bezeichnet.

1. Astrophysik.

1 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

W. J. S. Lockyer. Cosmical physics in 1904. The Science Year Book, 93—94. London, 1905.

A. Grignon. Traité de cosmographio. 1er fascicule. Classes de première C et D. 2e édition. In-8. II, 304 p. avec fig. et planes. Paris, Vuibert et Nony, 1905. *

H. Poincaré. Leçons de mécanique céleste, professées à la Sorbonne. T. 1er: Théorie générale de perturbations planétaires. In-8. VI, 368 p. Paris, Gauthier-Villars, 1905. frcs. 12. *

R. A. Proctor. Easy star lessons. New edit. Illustr. gr. 8°. Vol. $7^3/_8 + 4^3/_4$. p. 230. Chatto. 3 s. 6 d. *

R. A. Proctor. Universe of suns and other science gleanings. New edit. 11 Illustr. gr. 8°. Vol. $7^3/_8 + 4^3/_4$. p. 408. Chatto. 3 s. 6 d. *

C. Pulfrich. Neue stereoskopische Methoden und Apparate für die Zwecke der Astronomie, Topographie und Metronomie. 1. Lief. Lex. 8°. 66 S. Berlin, Springer, 1905. Ref. Peterm. Mitteil. 51, 5, 88, Litber. 1905. *

Paul Harzer. Über die kosmische Strahlenbrechung. Astr. Nachr. 168, 4025, 362—370, 1905.

P. G. Nutting. High-temperature radiation. Astrophys. Journ. 21, 5, 400—409, 1905.

Harry W. Morse. Spectra of weak luminescences. II. The thermoluminescence spectrum of Flour-Spar. Astrophys. Journ. 21, 5, 410—417, 1905.

1 B. Planeten und Monde.

1 C. Fixsterne und Nebelflecken.

J. Hartmann. Monochromatic photographs of the Orion Nebula. Astrophys. Journ. 21, 5, 389—399, 1905.

1 D. Die Sonne.

J. F. H. Schulz. Sonnencorona und Kometen. Vierteljahrschr. der Astr. Ges. 1904, 39, 201—208, 1905.

1 E. Kometen.

1 F. Meteore und Meteoriten.

1 G. Zodiakallicht.

2. Meteorologie.

2 A. 1. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

L. C. W. Bonacina. The great problem of meteorology. Symons' Met. Mag. London 40, 7—10, 1905.

D. Wilson-Barker. The connection of meteorology with other sciences. Quart. Journ. 31, 134, 85—95, 1905.

L. de Marchi. Meteorologia generale. 2a ediz. rifalta e ampliata. 16 fig. p. 15, 225 e 6 tav. Milano, U. Hoepli. *

S. Günther. Die Hellmannsche Sammlung von Neudrucken. Naturw. Rdsch. 20, 23, 289—291, 1905.

August Sieberg. Erdbeben und Witterung. Eine Studie über tellurische Dynamik. Wetter 22, 5, 103—113, 1905. (Schluß.)

R. Copeland. Royal Observatory Edinburgh. Quart. Journ. 31, 134, 167—168, 1905.

W. H. M. Christie. Royal Observatory Greenwich. Quart. Journ. 31, 134, 166—167, 1905.

National Physical Laboratory, Kew Observatory, Richmond, Surrey. Quart. Journ. 31, 134, 164—166, 1905.

Sydney Observatory, New South Wales. Quart. Journ. 31, 134, 95—96, 1905.

J. Hann. The anomalies of the weather in Iceland, 1851—1900 and their relation to the simultaneous weather anomalies in north-western Europe. Translated for the Meteorologische Zeitschrift, February 1905 by Dr. R. H. Scott. Quart. Journ. 31, 134, 152—163, 1905.

E. Ihne. Phänologische Karte des Frühlingseinzuges in Mitteleuropa. Peterm. Mitteil. 51, 5, 97—108, 1905.

Edward Mawley. Report on the phenological observations for 1904. Quart. Journ. 31, 134, 97—123, 1905.

Jul. Assmann sen. Zeitsignale. Wetter 22, 5, 119, 1905.

27. Jahresbericht über die Tätigkeit der Deutschen Seewarte für das Jahr 1904. Hamburg, 1905. *

Jahrbücher der k. k. Zentralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus. Offizielle Publikation. N. F. 40. Wien, 1905. *

Wilhelm Krebs. Tabellarische Reiseberichte nach den meteorologischen Schiffstagebüchern der Deutschen Seewarte. Eingänge des Jahres 1903. Globus 87, 23, 393—394, 1905.

Walther. Die englische Südpolarexpedition und ihre Ergebnisse. Ann. d. Hydr. 23, 6, 275—278, 1905.

J. H. Harvey Pirie. The Scottish National Antarctic Expedition Summer work in the South Orkneys. Scot. geogr. Mag. 21, 34—37, 1905.

Deutsches Meteorologisches Jahrbuch für 1903. Beobachtungssystem der Deutschen Seewarte. Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen an zehn Stationen II. Ordnung und an 55 Sturmwarnungsstellen, sowie stündliche Aufzeichnungen an vier Normalbeobachtungsstationen. 26 (28 d. met. Beob. in Deutschland). Herausgegeben vom Direktor der Seewarte. 6, 180 S. 4°. Hamburg, L. Friedrichsen u. Co., 1904. *

Jahrbücher der k. ungar. Reichsanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus. 32. Bd., Jahrg. 1902, 1. Teil. 4°. 10. 224 S. Budapest, Ludwig Toldi. Kr. 4. *

J. Chaunmeil. Météorologie usuelle. Aperçu de l'évolution de cette science attachante. In-8. Jésus, 177 p. avec 55 grav. et cartes. Paris, Larousse. Frcs. 1,50. *

Th. Moureaux. Résumé des observations faites par les membres et les correspondants de la Société. Annu. soc. mét. de France 53, 134—136, 1905.

Th. Moureaux. Résumé des observations météorologiques faites à l'observatoire du Parc Saint Maur en Avril 1905. Annu. soc. mét. de France 53, 133—134, 1905.

Th. Moureaux. Résumé de trente années d'observations météorologiques à l'observatoire du Parc Saint-Maure (1874—1903). Annu. soc. mét. de France 53, 118—124, 1905.

M. Moreno y Anda. Observaciones meteorologicas practicadas en el observatorio astronomico nacional de Tacubaya y en algunas ostras astaciones Mexicanas durante el año de 1896. Mexico, 1905. *

Übersicht über die Witterung in Zentraleuropa im März 1905. Wetter 22, 5, 113—114, 1905.

2 A. 2. Erforschung der oberen Luftschichten.

Hermann Elias and **J. H. Field.** Observations of meteorological elements made during a balloon ascent at Berlin, September 1, 1905. Quart. Journ. 31, 134, 125—132, 1905.

Louis Besson. L'ascension scientifique du 5 avril 1905. Annu. soc. mét. de France 53, 124—130, 1905.

Aeronautisches Observatorium. Die Temperatur über Berlin im März 1905. Wetter 22, 5, Kartenbeilage, 1905.

Kgl. Aeronautisches Observatorium Lindenberg. Die Temperatur der oberen Luftschichten im April 1905. Wetter 22, 5, Kartenbeilage, 1905.

2 B. Eigenschaften der Atmosphäre und Beimengungen zu derselben.

Horace T. Brown und **F. Escombe.** Über die Schwankungen der Kohlendioxydmengen in der Luft von Kew während der Jahre 1898—1901. Proc. Roy. Soc. 76, 118—121. Ref. Naturw. Rdsch. 20, 25, 317, 1905.

2 C. 1. Lufttemperatur.

H. Henze. Die Temperaturverhältnisse im März 1905 unter etwa 50° nördl. Br. Wetter 22, 5, 114, 1905.

Eduard Schiefer Edler von Wahlburg. Ungewöhnliche Hitzen in früheren Jahrhunderten. Wetter 22, 5, 118—119, 1905.

Jakob Hoffmann. Die tiefsten Temperaturen auf den Hochländern des südäquatorialen tropischen Afrika, insbesondere des Seenhochlandes. Peterm. Mitteil. 51, 5, 108—114, 1905.

2 C. 2. Strahlung.

V. Kremser. Sonnenlose Tage. Wetter 22, 5, 97—103, 1905.

2 D. Luftdruck.

Grossmann. Die barometrische Höhenformel und ihre Anwendung. Ann. d. Hydr. 23, 6, 261—274, 1905.

2 E. Winde und Stürme.

Max Margules. Über die Energie der Stürme. Jahrb. d. k. k. Zentralanst. f. Met. u. Erdmagn. (N. F.) 40, 1903, Anhang 1—26. Wien, 1905.

R. von Lendenfeld. Die heißen Winde in Melbourne. Peterm. Mitteil. 51, 5, 118—119, 1905.

P. Coeurdevache. Vitesse moyenne du vent à Perpignan pour chaque jour de l'année. Annu. soc. mét. de France 53, 141—142, 1905.

P. Coeurdevache. Fréquence des diverses vitesses maxima du vent. Annu. soc. mét. de France 53, 143—144, 1905.

J. R. Sutton. The winds of East London, Cape Colony. Quart. Journ. 31, 134, 133—149, 1905.

Ein heftiger „Icestorm“ am 21. Februar 1902 in der Gegend von Philadelphia. Naturw. Rdsch. 20, 23, 299—300, 1905.

2 F. Wasserdampf.

G. Arvanitakio. Mémoire sur une nouvelle méthode pour mesurer la hauteur des nuages. Bull. soc. Khédiviale de Géogr., Cairo, 6, 1904, 313—323, and Pl.

2 G. Niederschläge.

Annales du Bureau central météorologique de France, publiées par E. Mascart (Année 1902). III. Pluies en France. In.-4°, 148 p. et planches. Paris, 1904, Gauthier-Villars. 10 frcs. *

Albert Defant. Die Größe von 10017 Regentropfen nach der Wiesnerschen Absorptionsmethode. Naturw. Rdsch. 20, 25, 324, 1905.

A. D. Hall. Autumn rainfall and the Yield of Wheat. The Times. London, Feb. 9, 1905.

Rainfall of the Ben Nevis Observatories. Quart. Journ. 31, 134, 164, 1905.

Niederschlagsmengen in Zentraleuropa in Millimetern, März 1905. Wetter 22, 5, Kartenbeilage, 1905.

2 H. Atmosphärische Elektrizität.

Eduard Schiefar Edler von Wahlburg. Erstes Gewitter, Graupelfall und Schneegestöber. Wetter 22, 5, 119, 1905.

Karl Prohaska. Beobachtungen über Gewitter und Hagelfälle in Steiermark, Kärnten und Krain. Bericht für das Jahr 1902 und mehrjährige Ergebnisse. Jahrb. d. k. k. Zentralanst. f. Met. u. Erdmagn. (N. F.) 40, 1903. Anhang 38—74. Wien, 1905.

Karl Prohaska. Beobachtungen über Gewitter und Hagelfälle in Steiermark, Kärnten und Krain im Jahre 1903. Jahrb. d. k. k. Zentralanst. f. Met. u. Erdmagn. (N. F.) 40, 1903. Anhang 75—89. Wien, 1905.

2 I. Meteorologische Optik.

Arthur Stenzel. Dämmerungsstörungen. Wetter 22, 5, 115—117, 1905.

Sur un halo extraordinaire observé à Paris. Annu. soc. mét. de france 53, 138—139, 1905.

2 K. Synoptische Meteorologie.

Felix M. Exner. Das Wetter bei Keilen hohen Luftdruckes im Norden der Alpen. Jahrb. d. k. k. Zentralanst. f. Met. u. Erdmagn. (N. F.) 40, 1903. Anhang 27—37. Wien, 1905.

2 L. Dynamische Meteorologie.

2 M. Praktische Meteorologie.

Witterungsaussichten für den Sommer 1905. Prometheus 16, 815, 559, 1905.

J. Chatillon et B. Blanc. Rapport de la commission d'études et de défense contre la grêle, présenté à l'assemblée genérale de la Société régionale de viticulture de Lyon du 11 février 1905. In.-8°. 55 p. Villefranche, 1905. *

Long-range weather forecasts. Quart. Journ. 31, 134, 123—124, 1905.

R. Börnstein. Wetterdienst. Wetter 22, 5, 119—120, 1905.

Japanische Wetter- und Sturmsignale an den Küsten von Korea und der Mandschurei. Ann. d. Hydr. 23, 6, 281, 1905.

2 N. Kosmische Meteorologie.

O. Nordmann. The Sunspot-period and the variations of the mean annual temperature of the earth. Smiths. Rep. Wash. 139—149, 1904.

C. Robertson. The mutual relations of the sun and earth. kl. 8°. VIII u. 659 S. Edinburgh, St. Giles Printing Company, 1903. Ref.: Günther, Peterm. Mitteil. 51, 5, Litber. 80, 1905.

2 O. Meteorologische Apparate.

2 P. Klimatologie.

Ch. Dufour. Une étude sur le climat de la Tunisie. Annu. soc. mét. de France 53, 142—143, 1905.

Wilhelm Krebs. Die Klimatologie des wärmsten Teiles von Deutschland. Globus 87, 22, 388, 1905.

3. Geophysik.

3 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

3 B. Theorien der Erdbildung.

3 C. Allgemeine mathematische und physikalische Verhältnisse des Erdkörpers.

H. Vallot. Instructions pratiques pour l'exécution des triangulations complémentaires en haute montagne. 2 Teile. gr. 8°. III u. 132 S. mit 24 kol. lith. Tafeln. Paris, Steinheil, 1904. 5 francs. Ref.: Hammer, Peterm. Mitteil. 5, 5, Litber. 85—86, 1905. *

S. Finsterwalder. Eine neue Art, die Photogrammetrie bei flüchtigen Aufnahmen zu verwenden. S.-A. der math.-phys. Kl. bayer. Akad. d. Wiss. 34, 1, 103—111. München, 1904. Ref.: Hammer, Peterm. Mitteil. 51, 5, Litber. 88, 1905.

C. Pulfrich. Über einen Versuch zur praktischen Erprobung der Stereophotogrammetrie für die Zwecke der Topographie. S.-A. ZS. f. Instrkde. 2. Heft. Lex.-8°. 18 S. 1903. Peterm. Mitteil. 51, 5, 88, 1905.

C. Pulfrich. Über die Anwendung des Stereokomparators für die Zwecke der topographischen Punktbestimmung. S.-A. ZS. f. Instrkde. Lex.-8°. 4 S. 1904. Ref.: Peterm. Mitteil. 5, 5, Litber. 88, 1905.

Edmond Maillet. Sur la classification des sources servant à l'alimentation de villes en France et en Algérie. Annu. soc. mét. de France 53, 113—117, 1905.

A. Klingatsch. Über die Änderung der Polhöhen. gr. 8°. 20 S. Graz, 1904. Ref.: E. Hammer, Peterm. Mitteil. 51, 5, Litber. 88, 81, 1905. *

G. P. Magrini. I recenti progressi nelle determinazioni relative di gravità e la loro importanza per la geofisica. Rivista Geografica Italiana 1904, 11, 65—72, 146—160. Ref.: Günther, Peterm. Mitteil. 51, 5, Litber. 81, 1905.

E. Haentzschel. Das Erdsphäroid und seine Abbildung. gr. 8°. VII u. 140 S. Leipzig, Teubner, 1903. Ref.: Hammer, Peterm. Mitteil. 51, 5, Litber. 81—82, 1905. *

O. Zanotti Bianco. I cincetti moderni sulla figura della terra. 2. Abh. S.-A. Atti de R. Acc. de Sc. di Torino 39 e 40. gr. 8°. Zus. 56 S. Turin, Clausen, 1903/04 u. 1904/05. Ref.: Hammer, Peterm. Mitteil. 51, 5, Litber. 82, 1905.

W. Jordan. Handbuch der Vermessungskunde 2. Feld- und Landmessung. 6. erweiterte Auflage, bearbeitet von C. Reinhertz. gr. 8°. XIV u. 863 u. (47) S. Stuttgart, Metzler, 1904. Ref.: Hammer, Peterm. Mitteil. 51, 5, Litber. 82—83, 1905. *

N. Herz. Geodäsie. Eine Darstellung der Methoden für die Terrainaufnahme, Landesvermessung und Erdmessung. Mit Anhang: Anleitung zu astronomischen, geodätischen und kartographischen Arbeiten auf Forschungsreisen. XXIII. Teil des Werkes: „Die Erdkunde", herausgegeben von M. Klar. Lex.-8°. IX und 417 S. mit Figuren u. Tafeln. Leipzig u. Wien, F. Deutike, 1905. 14 M., für Abnahme des ganzen Werkes 12 M. Ref.: Hammer, Peterm. Mitteil. 51, 5, Litber. 83, 1905. *

Mifsut y Macon. Geodesia y Cartografia. gr. 8°. XXXI und 821 S. mit Atlas von 30 Tafeln. Madrid, Talleres de Depôsito de la Guerra, 1905. Ref.: Hammer, Peterm. Mitteil. 51, 5, Litber. 83—84, 1905. *

P. Pizetti. Trattato di Geodesia teoretica. gr. 8°. IX u. 467 S. mit Figuren. Bologna, Zanichelli, 1905. Ref.: Hammer, Peterm. Mitteil. 51, 5, Litber. 84, 1905. *

A. Bourgeois. L'état actuel de la Géodésie. Rev. générale des sc. pures et appliquées. 15. jg. 8. 30. April 1904, 376—386. Paris, A. Colin, 1904. Ref.: Hammer, Peterm. Mitteil. 51, 5, Litber. 84, 1905. *

R. Barbetta. Manuale di topografia pratica per l'ufficiale combattente. 8°. 174 S. mit Figuren und 18 Skizzen. Torino, Casanova, 1904. Ref.: Hammer, Peterm. Mitteil. 51, 5, Litber. 85, 1905. *

N. Herz. Eine Darstellung der Methoden für die Terrainaufnahme, Landesmessung und Erdmessung. 23. von M. Klar: „Die Erdkunde. Leipzig u. Wien, Franz Deutike, 1905. Ref.: A. Berberich, Naturw. Rdsch. 20, 23, 297, 1905. *

G. W. Littlehales. A new and abridged method of finding the Locus of geographical position and the compass error. Bull. Phil. Soc. Wash. 14, 233—246 mit 3 Tafeln. Washington, Nov. 1903. Ref.: Hammer, Peterm. Mitteil. 51, 5, Litber. 84—85, 1905.

8 D. Boden- und Erdtemperatur.

8 E. Vulkanische Erscheinungen.

Karl Sapper. Die vulkanischen Ereignisse in Mittelamerika im Jahre 1902. N. Jahrb. f. Min., Geol. u. Paläont. 1904, 1, 2, 39—90 mit 7 Tafeln u. Textfiguren. Ref.: Paul Grosser, Peterm. Mitteil. 51, 5, Litber. 77, 1905.

Karl Sapper. In den Vulkangebieten Mittelamerikas und Westindiens. Reiseschilderungen und Studien über die Vulkanausbrüche der Jahre 1902 bis 1903, ihre geologischen, wirtschaftlichen und sozialen Folgen. Mit 76 Abbild. im Text u. auf 28 Tafeln, 2 Lichtdrucktafeln u. 3 lithogr. Tafeln. Stuttgart, Schweizerbart, 1905. Ref.: Bergeat, Globus 87, 23, 400—401, 1905.

Gavazzi. Über die morphologischen Verhältnisse der Karstseen. Globus 87, 22, 388, 1905.

8 F. Erdbeben.

Th. Moureaux. Tremblements de terre. Annu. soc. mét. de France 53, 136—138, 1905.

E. Böse. Los temblores de Zanatepec 1902. Estado actual del volcan de Tacana. Parergones del Inst. geol. de Mexico 1903, 1, 1, 1—25. 1 K. Peterm. Mitteil. 51, 5, Litber. 76, 1905.

Wilhelm Krebs. Erdbeben im deutschen Ostseegebiet und ihre Beziehungen zu Witterungsverhältnissen. Globus 87, 24, 405—409, 1905.

8 G. Erdmagnetismus und Polarlichter.

F. A. Black. Terrestrial Magnetism and its Causes. Contribution towards elucidation of the problem. 8 vol. 238 S. Gall and Son. *

8 H. Niveauveränderungen.

8 I. Orographie und Höhenmessungen.

8 K. Allgemeine Morphologie der Erdoberfläche.

8 L. Küsten und Inseln.

8 M. Ozeanographie und ozeanische Physik.

N. Knipowitsch. Hydrologische Untersuchungen im Europäischen Eismeer. (Fortsetzung.) Ann. d. Hydr. 23, 6, 241—260, 1905.

Wegemann. Berichtigung zu „Ursachen der vertikalen Temperaturverteilung im Weltmeere usw." Ann. d. Hydr. 23, 6, 281, 1905.

Kursus in Meeresforschung zu Bergen (Norwegen). Ann. d. Hydr. 23, 6, 281—282, 1905.

3 N. Stehende und fließende Gewässer.

Atmospheric pressure and the Nile Flood. Quart. Journ. 31, 134, 132, 1905.

J. W. Evans. Hydrography of the Andes. Geogr. Journ. 25, 66—70, 1905.

Sir **J. Murray** and **L. Pullar.** Bathymetrical survey of the fresh water Lochs of Scotland. Scot. Geogr. Mag. 20, 628—640, 1904.

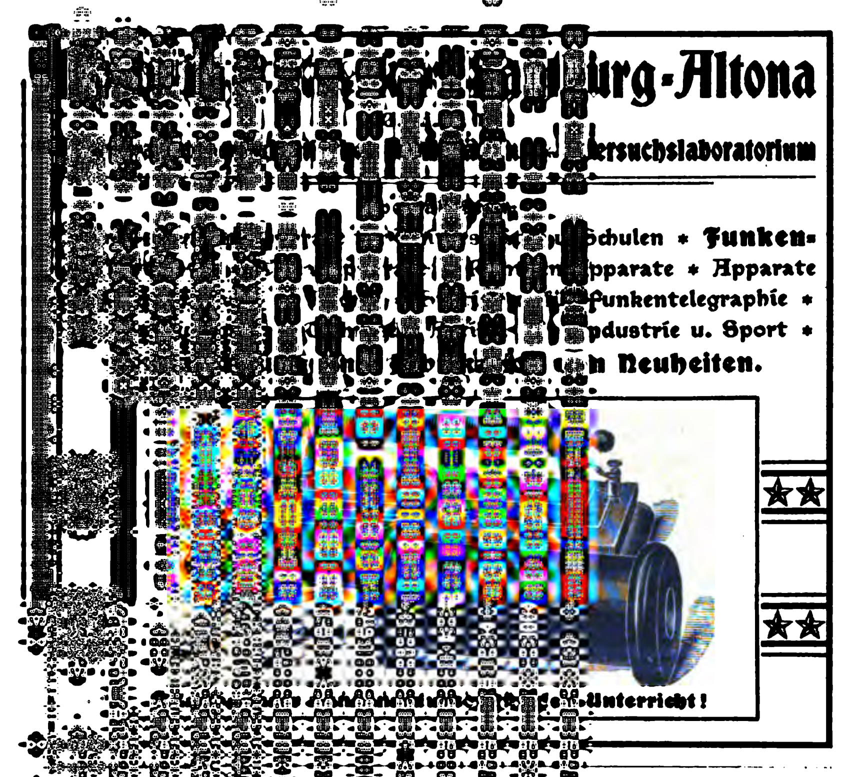
J. Villarello. Estudio de la hidrologia interna de los abrededores de Cadereyta Mendez, Estado de Querétaro. Parerg. I. Geol. 1, 6, 155—208, 2 Tafeln. Ref. Peterm. Mitteil. 51, 5, Litber. 76, 1905.

P. L. Cattolica. Trattato di Idrografia. Parte terza: Nozioni di Astronomia geodetica. Lex.-8°. XV u. 281 S. Genua, Ist. Idrogr. 1904. Ref.: Hammer, Peterm. Mitteil. 51, 5, Litber. 84, 1905.

G. Braun. Ostpreußens Seen. Schrift d. phys.-ökon. Ges. zu Königsberg i. P. 44, 1903 (1904), 33—125. Mit 1 Karte in 1:25 000. Ref.: A. Klautzsch, Naturw. Rdsch. 20, 23, 319—320, 1905.

3 O. Eis, Gletscher, Eiszeit.

Druck und Verlag von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig.



n **Braunschweig.**

Luftfahrten.

lerung der Luftschiff-
O. Baschin, W. von
mser, H. Stade und
ssmann und **Arthur**
Tabellen und Tafeln
ldern und Textabbil-

naturwissenschaftlichen
ber die im letzten Jahr-
enommenen Forschungen
en.
logen, Physiker, Astro-
issenschaften wegen des
Physik der Atmosphäre
ndard work" bezeichnet
as die Zahl und Sicher-
lethode der Bearbeitung

dlungen.



rverzeichnis

ysik“

schen Gesellschaft

Assmann

he Physik

Nr. 14.

4 Mark. — Zu beziehen
lten.

der Physik. I. Allgemeine
Chemie. S. 243. — IV. Elek-
nten Spektrums. S. 249. —

Halbmonatliches Literaturverzeichnis

der

„Fortschritte der Physik"

Dargestellt von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft

redigiert von

Karl Scheel für reine Physik

Richard Assmann für kosmische Physik

4. Jahrg. **30. Juli 1905.** **Nr. 14.**

Das Literaturverzeichnis der „Fortschritte der Physik" soll die Titel und Zitate aller auf physikalischem Gebiete erfolgenden in- und ausländischen Publikationen, nach Materien geordnet, möglichst schnell bekanntgeben. Zur Erreichung dieses Zieles werden die Herren Fachgenossen um Zusendung ihrer Publikationen, namentlich solcher, die in weniger bekannten Zeitschriften oder als Monographien erfolgen, an die Verlagsbuchhandlung von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig gebeten. — Heft 14 enthält die Titel aller der Redaktion in der Zeit vom 6. bis 18. Juli 1905 zugänglich gewordenen Publikationen.

Die Referate werden für die Abschnitte I bis III in der ersten, IV bis VI in der zweiten, VII in der dritten Abteilung der „Fortschritte der Physik" enthalten sein.

Bücher sind durch ein * am Ende der Zeile bezeichnet.

I. Allgemeine Physik.

1. Lehrbücher. Biographisches. Geschichtliches. Allgemeines.

Friedrich Kohlrausch. Lehrbuch der praktischen Physik. 10. Aufl. des Leitfadens der praktischen Physik. XXVIII u. 656 S. Leipzig u. Berlin, Verlag von B. G. Teubner, 1905. (Preis geb. 9 M.) *

Landolt-Börnstein. Physikalisch-chemische Tabellen. 3. Aufl. XVI u. 861 S. Unt. Mitwirk. von Th. Albrecht, F. Auerbach, K. Bädeker, O. Bauer, W. Bein, A. Blaschke, H. Böttger, J. W. Brühl, G. Bruni, A. Denizot, F. Dolezalek, E. Gehrcke, K. Grimm, E. Gumlich, Fr. Henning, E. Heyn, F. W. Hinrichsen, L. Holborn, W. P. Jorissen, G. Just, Ph. Kohnstamm, J. Koppel, G. Langbein, O. Lummer, A. Mahlke, F. F. Martens, G. Meyer, J. D. van der Plaats, B. Prager, F. Ritter, W. A. Roth, R. Rothe, V. Rothmund, H. Rubens, A. Sachs, K. Scheel, R. Schenck, A. Schmidt, O. Schönrock, H. v. Steinwehr, K. Stelzner, K. Stöckl, F. Weigert, H. F. Wiebe, A. Winkelmann und mit Unterstützung der Königlich Preußischen Akademie der Wissenschaften herausgegeben von Richard Börnstein und Wilhelm Meyerhoffer. Berlin, Verlag von Julius Springer, 1905. (Preis 36 M.) *

Guido Hauck. Rede zur Gedächtnisfeier für Guido Hauck am 17. Mai 1905 in der Halle der Technischen Hochschule zu Charlottenburg, gehalten von E. Lampe. S.-A. Jahresber. d. D. Math.-Vereinigung 14, 1905. Nebst der Rede am Sarge in der Halle des Friedhofes der Zwölfapostelgemeinde, gehalten am 28. Januar 1905 von A. Parisius. Mit einem Bildnis von G. Hauck als Titelblatt. 32 S. Leipzig, Druck von B. G. Teubner, 1905.

Joseph David Everett. 1831—1904. Proc. Roy. Soc. 75 (Obit. Not.), 377—380, 1904.

The Marquess of Salisbury. 1830—1903. Proc. Roy. Soc. 75 (Obit. Not.), 319—325, 1905.

J. R. Rydberg. Fysikens utveckling till allmän tillståndslära. Acta Lund. 39 [2], 39 S. 1903.

2. Unterricht. Apparate für Unterricht und Laboratorium.

E. Regener. Über eine verkürzte selbsttätige Quecksilberluftpumpe nach dem Sprengelschen System. Verh. D. Phys. Ges. 7, 233—235, 1905.

E. Grimsehl. Ein neuer Apparat zur Bestimmung der Dampfdichte. ZS. f. angew. Chem. 18, 734—735, 1905. [Chem. Zentralbl. 1905, 1, 1681—1683.

3. Maß und Messen.

J. G. Carlier. Les méthodes et appareils de mesure du Temps, des Distances, des Vitesses et des Accélérations. 1, Paris 1905. (Preis 5 M.) *

L. Weinek. Zur Theorie der Sonnenuhren. S.-A. Wien. Ber. 114 [2a], 831—841, 1905.

4. Prinzipien der Mechanik. Massenpunkte und starre Körper.

R. Skutsch. Anwendungen der Massenreduktionen nach Reye und nach Poinsot. Sitzber. Berl. Math. Ges. 1905, 54—59.

J. Horn. Weitere Beiträge zur Theorie der kleinen Schwingungen. ZS. f. Math. u. Phys. 52, 1—43, 1905.

W. Watson. The Determination of the Moment of Inertia of the Magnets used in the Measurement of the Horizontal Component of the Earth's Field. Phil. Mag. (6) 10, 130—148, 1905.

5. Mechanik fester Körper. Elastizität. Festigkeit.

(Vgl. auch II, 1 und III, 6.)

John Morrow. On the Lateral Vibration of Bars of Uniform and Varying Sectional Area. Phil. Mag (6) 10, 113—125, 1905.

J. W. Sharpe. The Boomerang. Phil. Mag. (6) 10, 60—67, 1905.

6. Hydromechanik.

V. Bjerknes. Om en speciel form af de hydrodynamiske bevaegelses-ligninger. Förhandl. Vid. Selsk. Christiania 1904. Nr. 8, 16 S.

A. Fliegner. Das Ausströmen heißen Wassers aus Gefäßmündungen. S.-A. Schweiz. Bauztg. 45, 11 S., 1905.

7. Kapillarität.

8. Aeromechanik.

II. Akustik.

1. Physikalische Akustik.

(Vgl. auch I, 5.)

E. H. Barton and C. A. B. Garrett. Vibration Curves simultaneously obtained from a monochord Sound-Box and String. Phil. Mag. (6) 10, 149—157, 1905.

2. Physiologische Akustik.

III. Physikalische Chemie.

1. Allgemeines.

R. Abegg. Zur periodischen Anordnung der Elemente. Chem. Ber. 38, 2330—2334, 1905.

Robert Whytlaw Gray. Das Atomgewicht des Stickstoffs. Proc. Chem. Soc. 21, 156—157, 1905. [Chem. Zentralbl. 1905, 2, 14.

Theodore William Richards and **Roger Clark Wells.** Eine Revision der Atomgewichte von Natrium und Chlor. Journ. Amer. Chem. Soc. 27, 459—529, 1905. [Chem. Zentralbl. 1905, 2, 16—17.

Gregory Paul Baxter. A revision of the atomic weight of iodine. Second paper. Proc. Amer. Acad. 41, 71—85, 1905.

L. Rügheimer und **E. Rudolfi.** Das Molekulargewicht des Wismutphosphats. Lieb. Ann. 339, 349—350, 1905. [Chem. Zentralbl. 1905, 2, 4.

L. Rügheimer und **E. Rudolfi.** Das Molekulargewicht der Metallchloride. Lieb. Ann. 339, 311—349, 1905. [Chem. Zentralbl. 1905, 2, 3—4.

L. Rügheimer. Bestimmung des Molekulargewichts unter Benutzung hochsiedender Lösungsmittel. Lieb. Ann. 339, 297—310, 1905. [Chem. Zentralbl. 1905, 2, 3.

Henri Moissan. Die allotropen Varietäten des Kohlenstoffs. Rev. gén. de chim. pure et appl. 8, 157—162, 1905. [Chem. Zentralbl. 1905, 2, 98.

A. Lottermoser. Über kolloidale Salze. I. (Silbersalze.) Journ. f. prakt. Chem. (N. F.) 72, 39—56, 1905.

Joh. Plotnikow. Über die Beziehung zwischen der logarithmischen Temperaturkonstante und der Wärmetönung. (Nachtrag zu meiner Abhandlung, Heft 25.) ZS. f. Elektrochem. 11, 434, 1905.

Fr. Auerbach. Reaktionsgeschwindigkeit, Gleichgewicht und Temperatur. ZS. f. Elektrochem. 11, 433—434, 1905.

De Forcrand. Sur quelques propriétés des hydrures saturés des métalloides des trois premières familles. Ann. chim. phys. (8) 5, 289—307, 1905.

Henri Moissan et **Paul Lebeau.** Sur la préparation et les propriétés du fluorure d'azote. C. R. 140, 1621—1626, 1905.

A. W. Visser. Reaktionsgeschwindigkeit und chemisches Gleichgewicht in homogenen Systemen und deren Anwendung auf Enzymwirkungen. ZS. f. phys. Chem. 52, 257—309, 1905.

W. Spring. Sur la limite de visibilité de la fluorescence et sur la limite supérieure du poids absolu des atomes. Bull. de Belg. 1905, 201—211, 1905.

Gilbert N. Lewis. Zersetzung von Silberoxyd durch Autokatalyse. ZS. f. phys. Chem. 52, 310—326, 1905.

P. Dahms. Über einige Vorgänge bei ungewöhnlicher Temperatur. Himmel und Erde 17, 399—412, 1905.

2. Löslichkeit. Absorption. Diffusion.

C. Fredenhagen. Entwurf einer allgemeinen Theorie elektrolytischer Lösungskonstanten und Spannungsreihen, sowie der Löslichkeit und Dissoziation von Säuren und Basen. Ann. d. Phys. (4) 17, 285—331, 1905.

U. Antony und **G. Magri.** Flüssiger Schwefelwasserstoff als Lösungsmittel. Gaz. chim. ital. 35 [1], 206—226, 1905. [Chem. Zentralbl. 1905, 1, 1691—1692.

Alex. Naumann und **Adolf Rücker.** Über Löslichkeitsbeeinflussung des Silbernitrits durch Silbernitrat. Chem. Ber. 38, 2292—2295, 1905.

H. Cantoni et **Mlle. F. Zachoder.** Sur la solubilité dans l'eau de quelques tartrates métalliques. Bull. soc. chim. (3) 33, 747—754, 1905.

Eugene C. Sullivan. Calciumsulfat in Ammoniumsulfatlösung. Journ. Amer. Chem. Soc. 27, 529—539, 1905. [Chem. Zentralbl. 1905, 2, 17—18.

C. Tubandt. Über die alkalischen Kobaltoxydullösungen. ZS. f. anorg. Chem. 45, 368—373, 1905.

Ernst Deussen. Löslichkeit der Eisenoxyde in HF. ZS. f. angew. Chem. 18, 813—815, 1905. [Chem. Zentralbl. 1905, 2, 19—20.

A. Recoura. Hydrolyse des solutions très concentrées de sulfate ferrique. C. R. 140, 1685—1688, 1905.

A. Cavazzi. Über die Löslichkeit, die Übersättigung und das Bindungsvermögen von Gips. L' industria chimica 6, 366—368, 1904. [Chem. Zentralbl. 1905, 1, 1693—1694.

J. H. L. Vogt. Die Silikatschmelzlösungen mit besonderer Rücksicht auf die Mineralbildung. II. Über die Schmelzpunkt-Erniedrigung der Silikatschmelzlösungen. Skrifter Vid. Selsk. Christiania, math.-naturw. Kl., 1904, Nr. 1, 236 S.

André Kling. Sur les solutions aqueuses d'acétol. Bull. soc. chim. (3) 33, 755—760, 1905.

Julius Donau. Über eine rote, mittels Kohlenoxyd erhaltene kolloidale Goldlösung. Monatsh. f. Chem. 26, 525—530, 1905. [Chem. Zentralbl. 1905, 2, 21—22.

Carl Friedheim. Über sogenannte feste Lösungen indifferenter Gase in Uranoxyden. Chem. Ber. 38, 2352—2359, 1905.

Léon Guillet. Constitution et propriétés des aciers à l'étain, des aciers au titane et des aciers au cobalt. C. R. 140, 1689—1691, 1905.

Ignaz Herold. Über die Kaustifikation des Kaliumsulfates. ZS. f. Elektrochem. 11, 417—430, 1905.

P. D. Zacharias. Adsorption oder Absorption. Chem.-Ztg. 29, 529—530, 1905. [Chem. Zentralbl. 1905, 1, 1686, 1905.

G. Dorléans. Sur quelques particularités de l'osmose des solutions aqueuses. Dispositifs employés. Résultats obtenus. Soc. Franç. de Phys. Nr. 232, 4, 1905.

Alexander Findlay and **Frederick Charles Short.** Behaviour of Solutions of Propyl Alcohol towards Semi-permeable Membranes. Journ. Chem. Soc. 87, 819—822, 1905. Proc. Chem. Soc. 21, 170—171, 1905. [Chem. Zentralbl. 1905, 2, 113—114.

Paul Rohland. Die Tone als semipermeabele Wände. ZS. f. Elektrochem. 11, 455—456, 1905.

P. S. Barlow. Osmotic Experiments on Mixtures of Alcohol and Water. Phil. Mag. (6) 10, 1—12, 1905.

3. Elektrochemie.

(Vgl. auch IV, 2 und IV, 8.)

Rudolf Mewes. Einige Bemerkungen über den zweiten Hauptsatz mit besonderer Berücksichtigung seiner Beziehungen zur Theorie der Elektrolyse. Elektrochem. ZS. 12, 74—78, 1905.

C. Fredenhagen. Entwurf einer allgemeinen Theorie elektrolytischer Lösungskonstanten und Spannungsreihen, sowie der Löslichkeit und Dissoziation von Säuren und Basen. Ann. d. Phys. (4) 17, 285—331, 1905.

Giacomo Carrara and **L. D'Agostini.** Electromotive Force between Metals and Solutions of their Salts in Water and Methyl Alcohol. Gazzetta 35 [1], 132—144, 1905. [Journ. Chem. Soc. 88, Abstr. II, 370—371, 1905.

C. Fredenhagen. Über eine Theorie des elektrischen und dielektrischen Verhaltens der Leiter zweiter Klasse. Ann. d. Phys. (4) 17, 332—345, 1905.

A. Heydweiller. Über die dielektrische Festigkeit leitender Flüssigkeiten. (Nach Versuchen von P. Leppelmann.) Ann. d. Phys. (4) **17**, 346—352, 1905.

Julius Tafel und Bruno Emmert. Über die Ursache der spontanen Depression des Kathodenpotentials bei der Elektrolyse verdünnter Schwefelsäure. ZS. f. phys. Chem. **52**, 349—373, 1905.

Wilhelm Moldenhauer. Beziehungen zwischen elektrolytischen Vorgängen und der Elektrodentemperatur. ZS. f. Elektrochem. **11**, 307—330, 1905. [Chem. Zentralbl. 1905, **2**, 4.

Albert Kreider. An iodine Titration voltameter. Sill. Journ. (4) **20**, 1—10, 1905.

André Brochet und Joseph Petit. Beiträge zu unseren Kenntnissen über die Elektrolyse mit Wechselströmen. (Zweiter Teil). ZS. f. Elektrochem. **11**, 441—453, 1905.

André Brochet et Joseph Petit. Contribution à l'étude de l'électrolyse par courant alternatif. Ann. chim. phys. (8) **5**, 307—345, 1905.

Harry C. Jones. A Correction. Phil. Mag. (6) **10**, 157—159, 1905.

Larguier des Bancels. Influence des électrolytes sur la précipitation mutuelle des colloides de signe électrique opposé. C. R. **140**, 1647—1649, 1905.

Grésy. Elektrolytische Nickelniederschläge. Mon. scient. **19**, 428, 1905. [Chem. Zentralbl. 1905, **2**, 105.

O. Kausch. Neuerungen auf dem Gebiete der Erzeugung des Ozons auf elektrischem Wege. Elektrochem. ZS. **12**, 69—74, 1905.

4. Photochemie.

A. Guébhard. Questions d'énergétique photographique. Soc. Franç. de Phys. Nr. 232, 2—3, 1905.

G. Lippmann. Photographies en couleurs du spectre négatives par transmission. Soc. Franç. de Phys. Nr. 232, 3—4, 1905.

John Sebelien. Fotokemiske Studier over den ultraviolette Del af Solyset. Skrifter Vid. Selsk. Christiania, math.-naturw. Kl. 1904, Nr. 9, 59 S.

5. Thermochemie.

A. Fliegner. Über den Wärmewert chemischer Vorgänge. S.-A. Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich **50**, 201—212, 1905.

P. Th. Müller et C. Fuchs. Sur une méthode de détermination des chaleurs spécifiques des solutions. Chaleur moléculaire des bons et des mauvais électrolytes. C. R. **140**, 1639—1641, 1905.

H. Giran. Sur la combustion du soufre dans la bombe calorimétrique. C. R. **140**, 1704—1707, 1905.

A. Wörmann. Die Neutralisationswärme starker Säuren und Basen und ihre Änderung mit Temperatur und Konzentration. 38 S. Diss. Münster in Westfalen, 1905.

Julius Thomsen. Die numerischen Resultate einer systematischen Untersuchung über die Verbrennungswärme und Bildungswärme flüchtiger organischer Verbindungen. ZS. f. phys. Chem. **52**, 343—348, 1905.

Raoul Varet. Recherches sur les formiates de mercurc. C. R. **140**, 1641—1643, 1905.

Richard Lucas. Untersuchungen über Feuerschwindung. ZS. f. phys. Chem. **52**, 327—342, 1905.

6. Struktur. Kristallographie.

(Vgl. auch I, 5.)

Ferdinand Braun. Der Mechanismus der elektrischen Zerstäubung; Schmelzen von Kohlenstoff; Zerlegung von Metallegierungen. Ann. d. Phys. (4) 17, 359—363, 1905.

F. Rinne. Physikalisch-chemische Bemerkungen über technisches und meteorisches Eisen. N. Jahrb. f. Min. 1905, 1, 122—158.

Jean Herbette. Sur une nouvelle forme du tartrate de thallium et sur les mélanges isomorphes des tartrates de thallium et de potassium. C. R. 140, 1649—1652, 1905.

IV. Elektrizität und Magnetismus.

1. Allgemeines.

H. E. Hadley. Magnetism and Electricity for Students. 586 S. London, Macmillan, 1905. (Preis 6 s.) *

L. G. Muaux. Vers la nature intime des Phénomènes électriques et magnétiques. 1. Dimensions rationnelles des quantités magnétiques et électriques. 56 S. Paris 1905.

W. C. D. Whetham. Theory of Experimental Electricity, 346 S. Cambridge, University Press, 1905. (Preis 8 s.) *

D. B. Brace. The Negative Results of Second and Third Order Tests of the „Aether Drift" and Possible First Order Methods. Phil. Mag. (6) 10, 71—80, 1905.

Arthur Szarvassi. Über elektromotorische Kräfte und die reversibelen Wärmetönungen des elektrischen Stromkreises. Ann. de Phys. (4) 17, 248—284, 1905.

Carl Størmer. Sur le mouvement d'un point matérial portant une charge d'électricité sous l'action d'un aimant élémentaire. Skrifter Vid. Selsk. Christiania, math.-naturw. Kl. 1904, Nr. 3, 32 S.

2. Elektrizitätserregung.

(Siehe außerdem IV, 6 und IV, 12.)

(Vgl. auch III, 3.)

3. Elektrostatik.

J. Thomae. Bemerkung über das elektrische Potential bei geradlinigen Elektroden. Leipziger Ber., math.-phys. Kl., 57, 68—78, 1905.

Rollo Appleyard. Contact with Dielectrics. Phys. Soc. London, June 16, 1905. [Chem. News 91, 302—303, 1905. [Nature 72, 215, 1905.

James Charles Philip and **Dorothy Haynes.** The Dielectric Constants of Phenols and their Ethers Dissolved in Benzene and m-Xylene. Chem. Soc. London, June 14, 1905. [Chem. News 92, 6, 1905.

4. Maße und Meßinstrumente.

Mitteilungen der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt. Bekanntmachung über Prüfungen und Beglaubigungen durch die Elektrischen Prüfämter. Nr. 7—9. Elektrot. ZS. 26, 599—606, 1905.

C. H. W. Gerhardi. Electricity meters. Electrician 54, 456—458, 533—534, 573—575, 621—622, 659—661, 742—744, 795—796, 832—834, 874—876, 915—916, 998—1000, 1039—1040; 55, 6—8, 82—83, 209—211, 294—295, 374—376, 426—427, 1905.

Georges Meslin. Appareil et méthode de mesure des coefficients d'aimantation. C. R. 140, 1683—1685, 1905.

5. Apparate.

W. C. Clinton. Note on the Voltage Ratios of an Inverted Rotary Converter. Phil. Mag. (6) 10, 160—163, 1905.

Wilhelm Philippi. Elektrische Kraftübertragung. VIII u. 386 S. Leipzig, Verlag von S. Hirzel, 1905. (Preis 16 M., geb. 18 M.) *

6. Thermoelektrizität und reversible Wärmewirkungen des Stromes.

(Vgl. auch VI, 4.)

Arthur Szarvassi. Über elektromotorische Kräfte und die reversibelen Wärmetönungen des elektrischen Stromkreises. Ann. d. Phys. (4) 17, 248—284, 1905.

7. Irreversible Wärmewirkungen des Stromes.

8. Elektrizitätsleitung in festen Körpern und Flüssigkeiten.

(Vgl. auch III, 8.)

A. Heydweiller. Über die dielektrische Festigkeit leitender Flüssigkeiten. Ann. d. Phys. (4) 17, 346—352, 1905.

9. Elektrizitätsleitung in Gasen. Elektrolumineszenz.

O. W. Richardson. The Structure of Ions formed in Gases at High Pressures. Phil. Mag. (6) 10, 177—179, 1905.

W. Holtz. Der negative Büschel mit Stiel und Zweigen in freier Luft. Ann. d. Phys. (4) 17, 353—358, 1905.

John Trowbridge. Side Discharge of Electricity. Sill. Journ. (4) 20, 57—59, 1905.

A. Wehnelt. On the Discharge of Negative Ions by Glowing Metallic Oxides, and Allied Phenomena. Phil. Mag. (6) 10, 80—90, 1905.

Johann Radakovits. Ionisierung der Gase durch galvanisch glühende Drähte. S.-A. Wien. Ber. 114 [2 a], 759—783, 1905.

H. A. Wilson. The Electrical Conductivity of Flames. Phys. Soc. London, June 16, 1905. [Chem. News 91, 302, 1905. [Nature 72, 215, 1905.

John Peck. On the Fffect of a Transverse Magnetic Field on the Discharge of Electricity trough a Vacuum-Tube. Phil. Mag. (6) 10, 67—70, 1905.

A. Righi. Il moto dei Ioni nelle Scariche elettriche. 2 ed. Bologna 1905. *

10. Kathodenstrahlen. Becquerelstrahlen und verwandte Erscheinungen. Röntgenstrahlen.

H. Krone. Über radioaktive Energie vom Standpunkte einer universellen Naturanschauung. Halle 1905.

Herbert N. McCoy. Radioactivity as an Atomic Property. Journ. Amer. Chem. Soc. 27, 391—403, 1905. [Journ. Chem. Soc. 88, Abstr. II, 366—367, 1905.

P. Karl Puschl. Über die Quelle der vom Radium entwickelten Wärme. Wien. Anz. 1905, 270—273.

W. A. Douglas Rudge. The Properties of Radium in Minute Quantities. Phil. Mag. (6) 10, 183, 1905.

R. J. Strutt. On the radio-active minerals. A Paper read before the Royal Society, June 8, 1905. [Chem. News 91, 299, 1905.
R. J. Strutt. Note Supplementary to a Paper „On the Radio-active Minerals". Proc. Roy. Soc. (A) 76, 312, 1905.
Wyndham R. Dunstan and **G. S. Blake.** Thoriamite, a New Mineral from Ceylon. Proc. Roy. Soc. (A) 76, 253—265, 1905.
E. Rutherford and **B. B. Boltwood.** The Relative Proportion of Radium and Uranium in Radio-active Minerals. Sill. Journ. (4) 20, 55—56, 1905.
F. Giesel. Über die „Thor-Activität" des Monazits. Chem. Ber. 38, 2334 —2336, 1905.
Waldmann und **Béla Szilárd.** Radioaktive Mineralwässer. Pharm. Post 38, 279—281, 1905. [Chem. Zentralbl. 1905, 1, 1688.
A. S. Eve. On the Radioactive Matter present in the Atmosphere. Phil. Mag. (6) 10, 98—112, 1905.
Howard L. Bronson. The Effect of High Temperatures on the Rate of Decay of the Active Deposit from Radium. Sill. Journ. (4) 20, 60—64, 1905.
E. Rutherford. Some Properties of the α Rays from Radium. Phil. Mag. (6) 10, 163—176, 1905.
F. Giesel. Über einen einfachen Nachweis von Helium aus Radiumbromid. Chem. Ber. 38, 2299—2300, 1905.
T. Godlewski. Some Radioactive Properties of Uranium. Phil. Mag. (6) 10, 45—60, 1905.
T. Godlewski. Actinium and its Successive Products. Phil. Mag. (6) 10, 35—45, 1905.
Stephan Meyer und **Egon Ritter von Schweidler.** Untersuchungen über radioaktive Substanzen. IV. Mitteilung: Zur Kenntnis des Aktiniums. Wien. Anz. 1905, 274.
W. Marckwald. Über Aktinium und Emanium. Chem. Ber. 38, 2264 —2266, 1905.
B. Walter. Über eine von den Strahlen des Radiotellurs in der atmosphärischen Luft erzeugte neue Strahlung. Ann. d. Phys. (4) 17, 367 —374, 1905.
Robert Pohl. Über das Leuchten bei Ionisation von Gasen. Zur Deutung der Versuche des Hrn. B. Walter. Ann. d. Phys. (4) 17, 375—377, 1905.
B. Walter. Über das Röntgensche Absorptionsgesetz und seine Erklärung. S.-A. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen 8, 7 S., 1905.
B. Walter. Der Wechselstrom und seine Anwendung im Röntgenbetriebe. II. Praktisches. S.-A. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. 8, 16 S., 1905.

11. Magnetische Eigenschaften der Körper.

J. A. Fleming and **R. A. Hadfield.** On the Magnetic Qualities of some Alloys not Containing Iron. Proc. Roy. Soc. (A) 76, 271—283, 1905.
Pierre Weiss. Les propriétés magnétiques de la pyrrhotine. Journ. de phys. (4) 4, 469—508, 1905.
P. Vaillant. De l'influence de la concentration sur les propriétés magnétiques des solutions de cobalt. C. R. 140, 1632—1634, 1905.

12. Elektromagnetisches Feld. Induktion.

André Broca. Sur le pouvoir inducteur spécifique des métaux. C. R. 140, 1677—1680, 1905.
John Peck. On the Effect of a Transverse Magnetic Field on the Discharge of Electricity through a Vacuum-Tube. Phil. Mag. (6) 10, 67—70, 1905.
Heinrich Delere. Über die Wärmeentwickelung bei zyklischer Magnetitisierung von Eisenkernen. 51 S. Diss. Münster i. W. 1905.

A. Blondel. Sur les phénomènes de l'arc chantant. C. R. 140, 1680—1682, 1905.
K. Neugebohrn. Untersuchungen über die Änderung der Selbstinduktionskoeffizienten im Magnetfelde. 20 S. Braunschweig 1904.

13. Schnelle elektrische Schwingungen.

E. Gehrcke. Über elektrische Wellen. Arch. d. Math. u. Phys. (3) 9, 150—157, 1905.
Édouard Branly. Appareil de Télémécanique sans fil de ligne. C. R. 140, 1676—1677, 1905.
W. Biegon von Czudnochowski. Über einige Versuche mit verschiedenen Anordnungen zur Erregung elektrischer Schwingungen in Drähten. Verh. D. Phys. Ges. 7, 241—250, 1905.
J. S. Sachs. Untersuchungen über den Einfluß der Erde bei der drahtlosen Telegraphie. 53 S. Giessen 1905.

14. Elektro- und Magnetooptik.

P. Zeeman. Strahlung des Lichtes im magnetischen Felde. Nobel-Vortrag, gehalten am 2. Mai 1903 vor der schwedischen Akad. d. Wiss. zu Stockholm. Naturw. Rdsch. 20, 337—341, 1905.

V. Optik des gesamten Spektrums.

1. Allgemeines.

S. P. Thompson. Optische Hilfstafeln, Konstanten und Formeln für den Optiker und Augenarzt. Deutsche Überarbeitung von A. Miethe und C. T. Sprague. Halle 1905. (Preis 4 M.) *
J. H. Jeans. On the Application of Statistical Mechanics to the General Dynamics of Matter and Ether. Proc. Roy. Soc. (A) 76, 296—311, 1905.
M. Brillouin. Le mouvement de la Terre et la vitesse de la lumière. C. R. 140, 1674—1676, 1905.
D. B. Brace. The Negative Results of Second and Third Order Tests of the „Aether Drift" and Possible First Order Methods. Phil. Mag. (6) 10, 71—80, 1905.
Gordon F. Hull. The Pressure of Radiation on a Clear Glass Vane. Nature 72, 198—199, 1905.
J. M. Pernter. Zur Theorie des von einer kreisförmigen Lichtquelle erzeugten Regenbogens. S. A. Wien. Ber. 114 [2 a], 785—801, 1905.

2. Optische Apparate. Photographische Optik.

R. J. Sowter. On Ellipsoidal Lenses. Phil. Mag. (6) 10, 180—183, 1905.
William de W. Abney. Modified Apparatus for the Measurement of Colour, and its Application to the Determination of the Colour Sensations. Proc. Roy. Soc. (A) 76, 315—316, 1905.

3. Fortpflanzung. Reflexion. Brechung. Dispersion.

Robert A. Houstoun. The Effect of a Surface-Film in Total Reflexion. Phil. Mag. (6) 10, 12—24, 1905.
Robert A. Houston. Total Reflexion at the Second Surface of a Thin Plane Parallel Plate. Phil. Mag. (6) 10, 24—33, 1905.

G. Johnstone Stoney. On „An Optical Paradox". Phil. Mag. (6) 10, 126—129, 1905.
E. Jancke. Über gewisse Erscheinungen in auffallendem und durchgehendem Lichte an bearbeiteten Flächen. 21 S. Königsberg 1905.

4. Interferenz. Beugung.

E. Gehrcke. Über Interferenzpunkte. Verh. D. Phys. Ges. 7, 236—240, 1905.

5. Polarisation. Doppelbrechung. Kristalloptik. Natürliche Drehung der Polarisationsebene.

Ferdinand Braun. Optische Doppelbrechung in isotropen, geschichteten Medien. Ann. d. Phys. (4) 17, 364—366, 1905.
S. Zaremba. Note sur la double réfraction accidentelle de la lumière dans les liquides (Dieuxième note). Journ. de phys. (4) 4, 514—516, 1905.

6. Emission. Absorption. Photometrie.

(Vgl. auch VI, 4.)

E. Aschkinass. Die Wärmestrahlung der Metalle. Verh. D. Phys. Ges. 7, 251—254, 1905.
P. G. Nutting. High-temperature radiation. Astrophys. Journ. 21, 400—409, 1905.
F. W. Edridge-Green. Luminosity and Colour. Nature 72, 222, 1905.
P. Lenard. Über die Lichtemissionen der Alkalimetalldämpfe und Salze, und über die Zentren dieser Emissionen. Ann. d. Phys. (4) 17, 197—247, 1905.
Delafontaine. On the spectra of terbium and other metals of the rare earths. Chem. News 92, 5, 1905.
Edward Charles Cyril Baly and **John Norman Collie.** The Ultraviolet Absorption Spectra of Aromatic Compounds. Part I. Benzene and certain Mono-substituted Derivatives. Chem. Soc. London, June 14, 1905. [Chem. News 92, 7, 1905.
Eduard Charles Cyril Baly and **Elinor Katharine Ewbank.** The Ultra-violet Absorption Spectra of Aromatic Compounds. Part II. The Phenols. Chem. Soc. London, June 14, 1905. [Chem. News 92, 7, 1905.
Edward Charles Cyril Baly and **Elinor Katharine Ewbank.** The Ultra-violet Absorptions Spectra of Aromatic Compounds. Part III. Disubstituted Derivatives of Benzene. Chem. Soc. London, June 14, 1905. [Chem. News 92, 9, 1905.
G. Eberhard. Spektrographische Untersuchungen über die Urbain-Lacombesche Methode zur Trennung von Samarium, Europium und Gadolinium. ZS. f. anorg. Chem. 45, 374—384, 1905.
Fleming. On the Ratio between the Mean Spherical and the Mean Horizontal Candle-power of Incandescent Lamps. Phys. Soc. London, June 16, 1905. [Chem. News 91, 301—302, 1905. [Nature 72, 215, 1905.
L. Bloch. Über die Photometrie unsymmetrischer Lichtquellen. Elektrot. ZS. 26, 646—647, 1905.

7. Lumineszenz.

(Siehe außerdem IV, 9.)

W. Spring. Sur la limite de visibilité de la fluorescence et sur la limite supérieure du poids absolu des atomes. Bull. de Belg. 1905, 201—211.
Harry W. Morse. Spectra of weak luminescences. II. The thermoluminescence spectrum of fluorspar. Astrophys. Journ. 21, 410—417, 1905.

Robert Pohl. Über das Leuchten bei Ionisation von Gasen. Zur Deutung der Versuche des Herrn B. Walter. Ann. d. Phys. (4) 17, 375—377, 1905.

8. Physiologische Optik.

S. P. Thompson. Optische Hilfstafeln, Konstanten und Formeln für den Optiker und Augenarzt. Deutsche Überarbeitung von A. Miethe und C. T. Sprague. Halle 1905. (Preis 4 M.) *

VI. Wärme.

1. Allgemeines. Thermodynamik. Anwendung auf thermische Vorgänge.

Rudolf Mewes. Einige Bemerkungen über den zweiten Hauptsatz, mit besonderer Berücksichtigung seiner Beziehungen zur Theorie der Elektrolyse. Elektrochem. ZS. 12, 74—78, 1905.

J. J. van Laar. Etwas über das thermodynamische Potential und seine Anwendungen auf chemische Gleichgewichtsprobleme. Chemisch Weekblad 2, 283—289, 1905. [Chem. Zentralbl. 1905, 2, 2.

2. Kinetische Theorie der Materie.

J. H. Jeans. On the Application of Statistical Mechanics to the General Dynamics of Matter and Ether. Proc. Roy. Soc. (A) 76, 296—311, 1905.

J. H. Jeans. On the Partition of Energy between Matter and Aether. Phil. Mag. (6) 10, 91—98, 1905.

S. H. Burbury. Lord Rayleigh on the Virial Equation. Phil. Mag. (6) 10, 33—35, 1905.

3. Thermische Ausdehnung.

Theodore William Richards and **Kenneth Lamartine Mark.** Thermal expansion of hydrogen and carbon dioxide under constant pressure. Proc. Amer. Acad. 41, 115—140, 1905.

4. Temperaturmessung.

(Vgl. auch IV, 6 und V, 6.)

James Dewar. On the Thermoelectric Function as a Means of Determining the Lowest Temperatures. Proc. Roy. Soc. (A) 76, 316—325, 1905.

5. Zustandsgleichung. Änderung des Aggregatzustandes.

L. Marchis. Sur le diagramme entropique d'un système formé d'un liquide et de sa vapeur saturée. Journ. de phys. (4) 4, 509—512, 1905.

Ferdinand Braun. Der Mechanismus der elektrischen Zerstäubung; Schmelzen von Kohlenstoff; Zerlegung von Metallegierungen. Ann. d. Phys. (4) 17, 359—363, 1905.

Leo Frank Guttmann. The Determination of Melting-points at Low Temperatures. Chem. Soc. London, June 14, 1905. [Chem. News 92, 8, 1905.

6. Kalorimetrie. Spezifische und latente Wärme.

P. Th. Muller et **C. Fuchs**. Sur une méthode de détermination des chaleurs spécifiques des solutions. Chaleur moléculaire des bons et des mauvais électrolytes. C. R. **140**, 1639—1641, 1905.

James Dewar. Studies with the Liquid Hydrogen and Air Calorimeters. Proc. Roy. Soc. (A) **76**, 325—340, 1905.

L. W. Austin and **Holborn**. The specific Heat of Gases at High Temperatures. Phil. Soc. Washington, May 13, 1905. [Science (N. S.) **21**, 955—956, 1905.

7. Wärmeleitung.

E. Ziegler. Über die Wärmeleitung von Äthan und Methan. 39 S. Halle 1904.

G. Mie. Problem der Wärmeleitung in einem verseilten elektrischen Kabel. Mitt. Naturw. Ver. f. Neuvorpommern u. Rügen in Greifswald **36**, 1904.

VII. Kosmische Physik.

Bücher sind durch ein * am Ende der Zeile bezeichnet.

1. Astrophysik.

1 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

Kurt. Geissler. Betrachtungen über die Unendlichkeit des Weltalls. Weltall 5, 19, 335—340, 1905.

L. Weinek. Die Lehre von der Aberration der Gestirne. Denkschr. der Wiener Akad. 77, 145—212, 1905.

H. F. Newall. Velocity in the line of sight, selected Stars. Cambridge Observatory II, 1903. Monthly Not. 65, 6, 651—655, 1905.

A. A. Nijland. Der Einfluß der atmosphärischen Dispersion auf die photographische Messung gleichfarbiger Sterne. Astr. Nachr. 168, 4029, 334, 336, 1905.

1 B. Planeten und Monde.

A. Liapounoff. Sur l'équation de Clairaut et les équations plus générales de la théorie de la figure des planètes. Mem. d. Petersb. Akad. XV, Nr. 10, 1904.

1 C. Fixsterne und Nebelflecken.

1 D. Die Sonne.

Friedrich Hopfner. Theorie der solaren Wärmestrahlung. Wien. Anz. 13, 213—216, 1905.

1 E. Kometen.

O. Backlund. Vergleichung der Theorie des Enckeschen Kometen mit den Beobachtungen 1894/95. Mem. d. Petersb. Akad. XVI, Nr. 3, 1904.

1 F. Meteore und Meteoriten.

E. Wiess. Höhenberechnung der Sternschnuppen. Denkschr. der Wiener Akad. 77, 255—356, 1905.

W. F. Denning. Value of Meteoric radiants based on three paths. Monthly Not. 65, 6, 592—594, 1905.

1 G. Zodiakallicht.

2. Meteorologie.

2 A. 1. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

Gregor Friesenhof. Neue Form der Wetterkarten und ihr Ergebnis. Met. ZS. 22, 5, 234—235, 1905.

W. N. Shaw. Über eine Beziehung zwischen Herbstregen und der Weizenernte des folgenden Jahres. Ref.: Met. ZS. 22, 5, 222—223, 1905.

Stefan C. Hepites. Moyens d'investigation en météorologie. Discours de réception à l'Academia Romana prononcé en séance solennelle le 12 Avril 1903, et la reponse du Dr. I. Felix. Extrait des Annales de l'Institut Météorologiques de Roumanie 27, 2me Partie 1901. Bucuresti, 1905.

27. Jahresbericht über die Tätigkeit der Deutschen Seewarte für das Jahr 1904. Hamburg, 1905. *

H. L. Crothwait. Meteorological Observatory, New Year Island. Geogr. Journ., March number. Ref.: R. De C. Ward, Science 21, 543, 833, 1905.

Resultate der meteorologischen Beobachtungen auf der Insel Pemba, Ostafrika. Met. ZS. 22, 211, 1905.

Monatliche Mitteilungen der k. k. Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik. Wien, Hohe Warte, Februar 1905. Wien. Anz. Nr. 12, 198—202, 1905. März 1904; Wien. Anz. Nr. 13, 226—230.

Stefan C. Hepites. Buletinul lunar al Observatiunilor Meteorologice din Romania. Anul XIII, 1904. Bucuresti, 1905.

H. Henze. Übersicht über die Witterung in Zentraleuropa im April 1905. Wetter 22, 6, 142—143, 1905.

2 A. 2. Erforschung der oberen Luftschichten.

W. Wundt. Temperaturen auf Bergstationen und in der freien Atmosphäre. Wetter 22, 6, 138—142, 1905.

H. Hergesell. Ascensions de Ballons sondes exécutées au-dessus de la mer par S. A. S. le Prince de Monaco au mois d'avril 1905. C. R. 140, 23, 1569—1572, 1905.

Oliver I. Fassig. Exploration of the upper atmosphere at Nassau, New Providence, by means of kites. S.-A. 8°. Baltimore, S. 129—143, 2 Taf. (Maryland Weather Service Special Publication 2, Part. I b.)

Internationale Ballonfahrt vom 9. Februar 1905. Unbemannter und bemannter Ballon. Wien. Anz. Nr. 12, 207—210, 1905.

Internationale Ballonfahrt vom 2. März 1905. Unbemannter und bemannter Ballon. Wien. Anz. Nr. 13, 234—236, 1905.

Die Temperatur der oberen Luftschichten im Mai 1905. Königliches Aeronautisches Observatorium Lindenberg. Wetter 22, 6, 1905, Kartenbeilage.

2 B. Eigenschaften der Atmosphäre und Beimengungen zu derselben.

2 C. 1. Lufttemperatur.

Temperatur in Boroma 1891 bis 1897 und meteorologische Beobachtungen zu Teté am Zambesi. Met. ZS. 22, 5, 221—222, 1905.

H. Henze. Die Temperaturverhältnisse im April 1905 unter etwa 50° nördl. Br. Wetter 22, 6, 143, 1905.

2 C. 2. Strahlung.

2 D. Luftdruck.

W. N. Shaw and **W. H. Dines.** The study of the minor fluctuations of atmospheric pressure. 8°. S.-A. Quart. J. R. Met. Soc. 31, 39—52, 1 Taf., 1905.

2 E. Winde und Stürme.

J. Hegyfoky. Die tägliche Drehung der Windrichtung. Wetter 22, 6, 121—129, 1905. (Schluß von Heft 10, 1904, S. 224.)

2 F. Wasserdampf.

A. de Quervain. Aus dem Leben der Wolken. Wetter 22, 6, 129—137, 1905.

Wilhelm Foerster. Über die Bestimmungen von Wolkenhöhen und Wolkengeschwindigkeiten. Mitt. Ver. Freund. Astr. u. kos. Phys. 15, 4, 40, 1905.

Wilhelm Krebs. Verdunstungsmessungen mit dem Doppelthermometer für klimatologische und hydrographische Zwecke. Met. ZS. 22, 5, 211—221, 1905.

2 G. Niederschläge.

St. C. Hepites si **G. D. Elefteriu.** Starea udometrica si agricola a Romanici la finele fie-carei luni st. n. Ministerul agriculturei, industriei, comerciulii si domeniilor Institutul Meteorologic. Bucuresti, 1904, Nr. 1. *

St. C. Hepites. Materiale pentru Climatologia Romaniei. XX. Ploaie extraordinera in septemvrie 1904 (Cu 2 Figuri in Text). Materiale pentru Climatologia Romaniei, XXI. Repartitiunea Ploii pe Districte si pe Basenuri in Romania in Anul 1903 st. n. (Cu 6 Stampe). Academia Romana, Extras din Analele Academiei Romane (2) 27, Memoriile Sectiunii Stiintifuce. Bucuresti, 1905. Pretul 20 bani, Pretul 60 bani. *

F. L. Wachenheim. Die Hydrometeore des gemäßigten Nordamerika. Met. ZS. 22, 5, 193—211, 1905.

Niederschlagsbeobachtungen an den meteorologischen Stationen im Großherzogtum Hessen für 1904. 4. Jahrgang. Bearbeitet im Großherzoglichen Hydrographischen Bureau. Darmstadt, 1904. Fol. 51 S. *

M. E. Marchand über den „Einfluß des Waldes der Landes auf die Regenmenge in den anstoßenden Landstrichen, insbesondere des Nordabhanges der Pyrenäen. Met. ZS. 22, 5, 229—231, 1905.

Niederschlagsmengen in Zentraleuropa in Millimetern. Wetter 22, 6, 1905, Kartenbeilage.

2 H. Atmosphärische Elektrizität.

Ed. Mazelle. Die Zerstreuung der atmosphärischen Elektrizität und ihre Abhängigkeit von meteorologischen Elementen. Wien. Anz. 1905, Nr. 5, 61—65. Ref.: Naturw. Rdsch. 20, 27, 344, 1905.

V. Conrad. Beiträge zur Kenntnis der atmospärischen Elektrizität. XIX. Über den Zusammenhang der luftelektrischen Zerstreuung auf dem Sonnblick mit den meteorologischen Elementen auf dem Gipfel und im Tale. (Mit 6 Textfiguren.) Preis 50 h = 50 Pfg. Wien. Sitzber. 114 [2 a], math.-naturw. Kl., 335—355, 1905. *

E. Mazelle. Beiträge zur Kenntnis der atmosphärischen Elektrizität. XX. Die Zerstreuung der atmosphärischen Elektrizität zu Triest und ihre Abhängigkeit von meteorologischen Elementen. (Mit 5 Textfiguren.) Preis 1 Kr. 90 h = 1,90 M. Wien. Sitzber. 114 [2 a], math.-naturw. Kl., 399—501, 1905. *

F. Linke. Luftelektrische Messungen bei 12 Ballonfahrten. Ref.: V. Conrad, Met. ZS. 22, 5, 237—239, 1905.

V. Conrad. Messungen der Elektrizitätszerstreuung auf dem Sonnblick. Phys. ZS. 6, 13, 406—409, 1905.

Th. Arendt. Über die Gewitterverhältnisse des Brocken. Met. ZS. 22, 5, 223—229, 1905.

A. Turpain. Appareil pour l'observation et l'enregistrement automatique des orages. Journ. de phys. (4) 4, 512—513, 1905.

2 I. Meteorologische Optik.

J. M. Pernter. Zur Theorie des von einer kreisförmigen Lichtquelle erzeugten Regenbogens. Wien. Sitzber. 114 [2 a], math.-naturw. Kl., Juni 1905. Wien. Anz. Nr. 12, 146, 1905.

Julius Wiesner. Untersuchungen über den Lichtgenuß der Pflanzen im Yellowstone-Gebiet und in einigen anderen Gegenden Nordamerikas. Met. ZS. 22, 5, 234, 1905.

Wilhelm Krebs. Wiederholtes Erscheinen des Bishopschen Ringes während des letzten Vierteljahres 1904. Met. ZS. 22, 5, 232, 1905.

Pernter. Sur un halo extraordinaire. C. R. 140, 20, 1367—1368, 1905.

2 K. Synoptische Meteorologie.

2 L. Dynamische Meteorologie.

M. Gorodenski. Zur Frage nach dem Einflusse der Erddrehung auf die Störungen in der Atmosphäre (russ.). Mem. d. Petersb. Akad. XV, Nr. 9, 1904.

2 M. Praktische Meteorologie.

William J. S. Lockyer. Islands for weather forecasting purposes. Nature 72, 1857, 111—112, 1905.
R. Börnstein. Wetterdienst. Wetter 22, 6, 144, 1905.
Der Wetterdienst der Härtsfeldeisenbahn. Wetter 22, 6, 143—144, 1905.

2 N. Kosmische Meteorologie.

William J. S. Lockyer. Solar changes and weather. Nature 72, 1858 129, 1905.

2 O. Meteorologische Apparate.

O. Bechstein. Die Entwickelung der Thermometrie und Pyrometrie. Prometheus 16, 819, 613—616; 820, 633—636, 1905.
R. Nimführ. Eine neue Methode zur Fixierung der Aufzeichnungen von Meteorographen für Registrierballons und eine neue automatische Abstellvorrichtung der Schreibfedern nach der Landung. Wien. Anz. Nr. 12, 146—150, 1905.

2 P. Klimatologie.

Zum Klima der Insel Jersey. Met. ZS. 22, 5, 233, 1905.
St. C. Hepites. Materiale pentru Climatologia Romaniei. XXII. Elemente climatologice din lustrul 1896—1900. Materiale pentru Climatologia Romaniei. XXIII. Clima anului 1904 st. n. La Bucuresti-Filaret Academia Romana. Extras din Analele Academiei Romane (2), 27, Memoriile Sectiunii Stiintifice. Bucuresti, 1905. Pretul 30 bani, Pretul 20 bani.
Oliver L. Fassig. Climate of the Bahaman Islands. S.-A. „The Bahama Islands" ed. by G. R. Shattuck, The Geogr. Soc. of Baltimore. New York, 1905. S. 111—125, 7 Tafeln.
Oliver L. Fassig. Report on the climate and weather of Baltimore and vicinity. Baltimore, 1905. 8°. S. 148—309, Taf. VIII bis XIX (Maryland Weather Service), Special Publication 2, Part Ib.

3. Geophysik.

3 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

3 B. Theorien der Erdbildung.

3 C. Allgemeine mathematische und physikalische Verhältnisse des Erdkörpers.

Wilhelm Foerster. Der Fortgang der Untersuchungen inbetreff der Bestimmung der Erdgestalt und der Veränderungen der Breiten. Mitt. Ver. Freund. Astr. u. kosm. Phys. 15, 4, 35—39, 1905.
R. Spitaler. Periodische Verschiebungen des Schwerpunktes der Erde. Wien. Sitzber. 114 [2a], math.-naturw. Kl., Juni 1905.

3 D. Boden- und Erdtemperatur.

3 E. Vulkanische Erscheinungen.

3 F. Erdbeben.

Siegmund Kublin. Polschwankungen und Erdbeben. Weltall 5, 18, 331—332, 1905.

Bericht über die Aufzeichnungen der Seismographen in Wien im Februar 1905. Wien. Anz. Nr. 12, 205, 1905.

Bericht über die Aufzeichnungen der Seismographen in Wien im März 1905. Wien. Anz. Nr. 13, 231—232, 1905.

Vorläufiger Bericht über Erdbebenmeldungen in Österreich im Jänner, Februar und März 1905. Wien. Anz. Nr. 12, 204 u. 206; Nr. 13, 233, 1905.

E. Koken und **F. Noetling.** Das Erdbeben im Kangra-Tal (Himalaya) vom 4. April 1905. Mit 1 Kartenskizze. Zentralbl. f. Mineral., Geol. und Paläontol., Nr. 11, 332—340, 1905.

St. C. Hepites. Materiale pentru sismografia Romaniei. XI. Seismele din anul 1904 st. n. Academia Romana. Extras din Analele Academiei Romane (2) 27, Memoriile sectiunii stiintifice. Bucuresti, 1905. Pretul 20 bani. *

F. de Montessus de Ballore. La Roumanie et la Bessarabie sismiques. Romania si Basarabia sismice. Extras din Analele institutului meteorologic al Romaniei 27, Partea 2, 1901. Bucuresti, 1905. *

T. Tamura. Ein Makro-Vertikalseismometer. ZS. f. Instrkde. 25, 6, 167—175, 1905.

3 G. Erdmagnetismus und Polarlichter.

A. Pflüger. Zur Deutung des Erdmagnetismus. Phys. ZS. 6, 13, 415—417, 1905.

Heinrich Wehner. Über die Kenntnis der magnetischen Nordweisung im früheren Mittelalter. Weltall 5, 18, 319—324; 19, 340—347, 1905.

E. W. Maunder. Über magnetische Störungen und Sonnenflecken. Ref.: A. Nippoldt, Met. ZS. 22, 5, 236—237, 1905.

W. van Bemmelen. Beitrag zur Kenntnis des Einflusses der Sonnenfinsternis auf den Erdmagnetismus. Natuurkundig Tijdschr. voor Ned. Indië 64, Teil 1—30, 1904. Ref.: S. Günther, Naturw. Rdsch. 20, 28, 357—358, 1905.

K. Haussmann. Magnetische Messungen im Ries und dessen Umgebung. Mit 8 Tafeln. Physikalische Abhandlungen der kgl. preußischen Akademie der Wissenschaften aus dem Jahre 1904. Berlin, 1904. Abh. IV, 1, 138.

Axel S. Steen. The diurnal variation of terrestrial magnetism. Skrifter vid. Selsk. Christiania, math.-naturw. Kl., 1904, Nr. 2, 33 S.

Adolf Schmidt. Werte der erdmagnetischen Elemente zu Potsdam für das Jahr 1904. Ann. d. Phys. (4) 17, 378—380, 1905.

Oliver L. Passig. Magnetic observations in the Bahama Islands. 8°. S.-A. The Bahama Islands ed. by G. R. Shattuck, The Geogr. Soc. of Baltimore. New York, 1905. S. 99—108, 1 Tafel.

J. B. Messerschmitt. Magnetische Ortsbestimmungen in Bayern. München, 1905. 8°. S.-A. Sitzber. d. math.-phys. Kl. d. Bayer. Akad. d. Wissensch. 35, 69—83, 1905.

E. W. Maunder. Magnetic disturbances as recorded at the Royal Observatory, Greenwich, and their association with Sun-spots. Second paper. Monthly Not. 65, 6, 538—559, 1905.

R. P. Colin. Observations magnétiques à Tananarive. C. R. 140, 23, 1521—1524, 1905.

J. Sykora. Observations directes et photographies des aurores boréales Mem. d. Petersb. Akad. XIV, Nr. 5, 1903.

3 H. Niveauveränderungen.

8 I. Orographie und Höhenmessungen.

8 K. Allgemeine Morphologie der Erdoberfläche.

8 L. Küsten und Inseln.

8 M. Ozeanographie und ozeanische Physik.

8 N. Stehende und fließende Gewässer.

E. Marchand über die gesamte mechanische Energie der Gewässer auf dem französischen Abhange der Pyrenäen. Met. ZS. 22, 5, 231—232, 1905.

Luigi Palazzo. La stazione limnologica di Bolsena. 19 S., 1 Tafel. 8°. Rom, 1904. Soc. geogr. Ital. Ref.: S. Günther, Naturw. Rdsch. 20, 28, 360—361, 1905

8 O. Eis, Gletscher, Eiszeit.

Arthur Stentzel. Die Entstehung der Eiszeiten (Schluß). Weltall 5, 17, 307—313, 1905.

Druck und Verlag von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig.



turverzeichnis

Physik"

kalischen Gesellschaft

rd Assmann

smische Physik

Nr. 15.

rgang 4 Mark. — Zu beziehen
tanstalten.

itte der Physik. I. Allgemeine
ache Chemie. S. 262. — IV. Elek-
gesamten Spektrums. S. 269. —

Halbmonatliches Literaturverzeichnis

der

„Fortschritte der Physik"

Dargestellt von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft

redigiert von

Karl Scheel für reine Physik | **Richard Assmann** für kosmische Physik

4. Jahrg. — 15. August 1905. — Nr. 15.

Das Literaturverzeichnis der „Fortschritte der Physik" soll die Titel und Zitate aller auf physikalischem Gebiete erfolgenden in- und ausländischen Publikationen, nach Materien geordnet, möglichst schnell bekanntgeben. Zur Erreichung dieses Zieles werden die Herren Fachgenossen um Zusendung ihrer Publikationen, namentlich solcher, die in weniger bekannten Zeitschriften oder als Monographien erfolgen, an die Verlagsbuchhandlung von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig gebeten. — Heft 15 enthält die Titel aller der Redaktion in der Zeit vom 19. Juli bis 2. August 1905 zugänglich gewordenen Publikationen.

Die Referate werden für die Abschnitte I bis III in der ersten, IV bis VI in der zweiten, VII in der dritten Abteilung der „Fortschritte der Physik" enthalten sein.

Bücher sind durch ein * am Ende der Zeile bezeichnet.

I. Allgemeine Physik.

1. Lehrbücher. Biographisches. Geschichtliches. Allgemeines.

H. Börner. Lehrbuch der Physik für die oberen Klassen der Realgymnasien und Oberrealschulen, sowie zur Einführung in das Studium der neueren Physik. 4. Aufl. XV u. 516 S. Berlin 1905. (Preis 6 M.) *

Verhandlungen der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte. 76. Versammlung zu Breslau, 18. bis 24. September 1904. Herausgegeben im Auftrage des Vorstandes und der Geschäftsführer von Albert Wangerin. 2 [1]. Naturwissenschaftliche Abteilungen. XII u. 286 S. 2 [2]. Medizinische Abteilungen. XXII u. 584 S. Leipzig, Verlag von F. C. W. Vogel, 1905.

G. Diettrich. Das Museum von Meisterwerken der Naturwissenschaft und Technik in München. Verh. 76. Vers. D. Naturf. u. Ärzte, Breslau 1904, 2 [1], 48—52, 1905.

Friedrich Strobel. Adreßbuch der lebenden Physiker, Mathematiker und Astronomen des In- und Auslandes und der technischen Hilfskräfte. X u. 258 S. Leipzig, Verlag von Johann Ambrosius Barth, 1905. (Preis 7 M., kartonniert 7,60 M.) *

Adolf Wagenmann. Das System der Welt. Grundzüge einer Physik des organischen Lebens. 1. Der Ursprung von Energie und Materie. XII u. 181 S. Cannstatt, Selbstverlag, ohne Jahreszahl.

2. Unterricht. Apparate für Unterricht und Laboratorium.

H. Hartl. Vorlesungsapparate eigener Konstruktion aus verschiedenen Gebieten der Physik. Verh. 76. Vers. D. Naturf. u. Ärzte, Breslau 1904, 2 [1], 24—25, 1905.

Max Iklé. Die Taschenuhr als Metronom. ZS. f. Unterr. 18, 224, 1905.

E. Grimsehl. Demonstration eines Pendels mit direkt meßbarer Pendellänge. Verh. 76. Vers. D. Naturf. u. Ärzte, Breslau 1904, 2 [1], 24, 1905.

H. Rebenstorff. Abgleichung der Länge von Fadenpendeln. ZS. f. Unterr. 18, 224—225, 1905.
H. Rebenstorff. Versuch zur Erläuterung der Auslösung. ZS. f. Unterr. 18, 221—222, 1905.
E. Hensing. Vorrichtung zu Versuchen über den elastischen zentralen Stoß. ZS. f. Unterr. 18, 223—224, 1905.
Th. Wulf. Eine Abänderung der Loewyschen Wurfmaschine. ZS. f. Unterr. 18, 216—217, 1905.
Ferd. Ernecke. Kapillar-Quecksilbertropfer. D. Mech. Ztg. 1905, 130.
V. Schaffers. Neuer Apparat zu den Versuchen über die Gesetze der Gase und Dämpfe. ZS. f. Unterr. 18, 217—219, 1905.
E. Grimsehl. Zwei Manometer hoher Empfindlichkeit für geringe Drucke und eine Gaswage. ZS. f. Unterr. 18, 198—202, 1905.
K. Prytz. Eine rotierende Schlauchpumpe ohne Ventile und ihre Verwendung. ZS. f. Instrkde. 25, 193—199, 1905.
H. Rebenstorff. Abschluß eines Vakuums durch Wasserdichtung. ZS. f. Unterr. 18, 223, 1905.
W. Schmidt. Vorführung eines Apparates zur Demonstration stehender und interferierender Wellen. Verh. 76. Vers. D. Naturf. u. Ärzte, Breslau 1904, 2 [1], 39—43, 1905.
J. Lang. Chemische Vorlesungsversuche. ZS. f. Unterr. 18, 202—206, 1905.
H. Rebenstorff. Einfache Gewinnung der in Wasser gelösten Luft. ZS. f. Unterr. 18, 222—223, 1905.
H. Rebenstorff. Wärmeentwickelung bei der Aufnahme des Wassers durch Phosphorsäureanhydrid. ZS. f. Unterr. 18, 225—226, 1905.
F. Scriba. Einige Versuche über die Eigenschaften des Phosphors. ZS. f. Unterr. 18, 226, 1905.
F. Kühnemann. Die Behandlung des Spannungsverlustes und der Stromabzweigung im Unterricht. ZS. f. Unterr. 18, 207—211, 1905.
Joh. J. C. Müller. Über schwingende Federn und deren Verwendung zur Frequenzmessung. ZS. f. Unterr. 18, 220—221, 1905.
Josef Pollak. Theoretisches Arbeitsdiagramm einer Akkumulatorenbatterie. ZS. f. Unterr. 18, 211—213, 1905.
A. Wehnelt. Demonstrationsversuche zur Erläuterung der Theorie der Elektrizitätsleitung in Gasen. ZS. f. Unterr. 18, 193—198, 1905.
R. S. Hutton and **W. H. Patterson.** Electrically heated carbon tube furnaces. Part I. A Paper read before the Faraday Soc., April 4, 1905. S.-A. Trans. Farad. Soc. 1, 9 S., 1905.
F. Kühnemann. Totalreflexion des Lichtes. ZS. f. Unterr. 18, 224, 1905.
J. Stark. Bedienung und Anwendung der Quecksilberlampe aus Quarzglas. Verh. 76. Vers. D. Naturf. u. Ärzte, Breslau 1904, 2 [1], 88—89, 1905.
Karl Scheel. Herstellung einer konstanten Temperatur mit Hilfe eines Bades von flüssiger Luft. ZS. f. kompr. u. flüss. Gase 9, 5—6, 1905.
W. Holtz. Einfache Vorlesungsversuche über Reibungs- und Stoßwärme. S.-A. Zentralztg. f. Opt. u. Mech. 1905, Nr. 16, 2 S.
H. Rebenstorff. Einwirkung von Ionen auf den Dampfstrahl. ZS. f. Unterr. 18, 219, 1905.
Holtz. Glas unter Wasser mit der Scheere schneiden und ähnliches. S.-A. Zentralztg. f. Opt. u. Mech. 1905, Nr. 10, 2 S.

3. Maß und Messen.

K. Schreber. Kraft, Gewicht, Masse, Stoff, Substanz. Verh. 76. Vers. D. Naturf. u. Ärzte, Breslau 1904, 2 [1], 52—54, 1905.
Paolo Rossi. Intorno alle dimensioni delle grandezze fisiche. Cim. (5) 9, 355—374, 1905.
Ch. Ed. Guillaume. Les nouvelles méthodes de mesure des bases géodésiques. Recherches de M. M. Benoit et Guillaume sur les mesures par fils tendus; matériel de mesure, des bases contruit avec la coopération de M. Carpentier. Soc. Franç. de Phys. Nr. 233, 5—7, 1905.

4. Prinzipien der Mechanik. Massenpunkte und starre Körper.

J. Willard Gibbs. Elementare Grundlagen der statistischen Mechanik, entwickelt besonders im Hinblick auf eine rationelle Begründung der Thermodynamik. Deutsch bearbeitet von E. Zermelo. XVI u. 216 S. Leipzig, Verlag von Johann Ambrosius Barth, 1905. (Preis 10 M., geb. 11 M.) *

C. Guichard. Traité de Mécanique. 2. Cinématique; statique; dynamique à l'usage des classes de mathématiques A et B. VIII u. 196 S. Paris 1905. (Preis 2 M.) *

J. Richard. Notions de Mécanique. 224 S. Paris 1905. (Preis 3,20 M.) *

Edouard Husson. Recherche des intégrales algébriques dans le mouvement d'un corps solide pesant autour d'un point fixe. C. R. **141**, 100—102, 1905.

5. Mechanik fester Körper. Elastizität. Festigkeit.

(Vgl. auch II, 1 und III, 6.)

Vito Volterra. Contributo allo studio delle distorsioni dei solidi elastici. Lincei Rend. (5) **14** [1], 641—654, 1905.

J. Boussinesq. Calcul, pour les diverses contextures et épaisseurs de paroi possibles, de la résistance élastique qu'un tuyau sans tension longitudinale oppose au gonflement de la colonne liquide le remplissant. C. R. **141**, 81—86, 1905.

Luigi Bianchi. Sulla deformazione delle superficie flessibili ed inestendibili. Atti di Torino **40**, 714—731, 1905.

Modesto Panetti. Teoria della resistenza delle piastre tronco-coniche e sue applicazioni al calcolo di alcuni organi meccanici e dei serbatoi cilindrici. Atti di Torino **40**, 349—377, 1905.

E. S. Shepherd and **G. B. Upton.** The Tensile Strength of Copper-Tin Alloys. Journ. phys. chem. **9**, 441—476, 1905.

6. Hydromechanik.

J. Boussinesq. Propagation des ondes le long d'une colonne liquide compressible, se composant de filets à vitesses inégales et remplissant un tuyau élastique horizontal, sans tension longitudinale. C. R. **141**, 8—13, 1905.

Antonio Pizzarello. Oscillazioni isocrone del mercurio in tubi communicanti. Cim. (5) **9**, 375—383, 1905.

L. Pissarjewsky und **N. Lemcke.** Der Einfluß des Lösungsmittels auf die Gleichgewichtskonstante und die Beziehung zwischen dem elektrischen Leitvermögen und der inneren Reibung. ZS. f. phys. Chem. **52**, 479—493, 1905.

7. Kapillarität.

G. Bakker. Zur Theorie der Kapillarschicht. Ann. d. Phys. (4) **17**, 471—500, 1905.

Floyd R. Watson. Surface Tension by the Method of Liquid Jets. Abstract of a paper presented at the Chicago meeting of the Physical Society, April 22, 1905. [Phys. Rev. **21**, 59—62, 1905.

G. Bakker. Antwort an H. Hulshof. Ann. d. Phys. (4) **17**, 584—588, 1905.

Leo Grunmach. Experimentelle Bestimmung der Oberflächenspannung und des Molekulargewichts von verflüssigtem Stickstoffoxydul. Verh. 76. Vers. D. Naturf. u. Ärzte, Breslau 1904, **2** [1], 33—36, 1905.

8. Aeromechanik.

II. Akustik.

1. Physikalische Akustik.

(Vgl. auch I, 5.)

M. M. Popowitsch. Experimentaluntersuchungen zur Theorie der Superposition kleiner einfacher Schwingungen. 46 S. Breslau 1904.

Antonio Pizzarello. Oscillazioni isocrone del mercurio in tubi comunicanti. Cim. (5) 9, 375—383, 1905.

M. Th. Edelmann. Kinematische Studie über die longitudinalen Bewegungen des Stieles einer tönenden Stimmgabel. Phys. ZS. 6, 445—450, 1905.

G. B. Pegram. Radiation Pressure and Differential Tones. New York Acad. of Sciences, May 15, 1905. [Science (N. S.) 22, 17—18, 1905.

Karl L. Schaefer. Über die Erzeugung physikalischer Kombinationstöne mittels des Stentortelephons. S.-A. Ann. d. Phys. (4) 17, 572—583, 1905.

L. W. Stern. Demonstration eines Tonvariators. Verh. 76. Vers. D. Naturf. u. Ärzte, Breslau 1904, 2 [2], 390, 1905.

2. Physiologische Akustik.

III. Physikalische Chemie.

1. Allgemeines.

F. W. Richards and **R. C. Wills.** A revision of the atomic weights of sodium and chlorine. Journ. Amer. Chem. Soc. 27, 459, 1905. [Journ. phys. chem. 9, 516, 1905.

Gutbier. Atomgewicht des Wismuts. ZS. f. angew. Chem. 18, 528, 1905. [ZS. f. Elektrochem. 11, 462, 1905.

W. Becker. Atomgewichtsbestimmung des Siliciums. 47 S. Breslau 1905.

F. Emich. Dichte der Kohlensäure bei 2000°. Monatshefte f. Chemie 26, 505—523, 1905. [Chem. Zentralbl. 1905, 2, 314—315.

Philippe A. Guye et **Alexandre Pintza.** Densités de l'anhydride carbonique, du gaz ammoniac et du protoxyde d'azote. C. R. 141, 51—53, 1905.

Leo Grunmach. Experimentelle Bestimmung der Oberflächenspannung und des Molekulargewichtes von verflüssigtem Stickstoffoxydul. Verh. 76. Vers. D. Naturf. u. Ärzte, Breslau 1904, 2 [1], 33—36, 1905.

C. Paal. Kolloidaler Palladiumwasserstoff; Aktivierung des Wasserstoffs durch kolloidales Palladium. ZS. f. angew. Chem. 18, 527, 1905.

Albert Colson. Sur un sulfate chromique dont l'acide est partiellement dissimulé. C. R. 141, 119—122, 1905.

A. Recoura. Sur le sulfate ferrique hydraté. Transformations moléculaires. C. R. 141, 108—110, 1905.

E. Berl. Die Arsensäureanhydridkatalyse des Schwefeltrioxyds. ZS. f. angew. Chem. 18, 253—254, 1905.

Richard Lucas. Beiträge zum Schwefelsäurekontaktprozeß. ZS. f. Elektrochem. 11, 457—461, 1905.

G. Bredig. Adiabatische Reaktionsgeschwindigkeit chemischer Systeme. Verh. 76. Vers. D. Naturf. u. Ärzte, Breslau 1904, 2 [1], 96—98, 1905.

Eduard Jordis. Zur Diskussion mit Herrn H. Bechhold. ZS. f. Elektrochem. 11, 482—484, 1905.

H. Bechhold. Schlußwort an Herrn Dr. Jordis. ZS. f. Elektrochem. 11, 484, 1905.

2. Löslichkeit. Absorption. Diffusion.

J. J. van Laar. Einiges über das thermodynamische Potential und seine Anwendung auf chemische Gleichgewichtsprobleme. Chemisch Weekblad 2, 369—376, 1905. [Chem. Zentralbl. 1905, 2, 191.

L. Pissarjewsky und **N. Lemcke.** Der Einfluß des Lösungsmittels auf die Gleichgewichtskonstante und die Beziehung zwischen dem elektrischen Leitvermögen und der inneren Reibung. ZS. f. phys. Chem. 52, 479—493, 1905.

J. Koppel. Die Bildungs- und Löslichkeitsverhältnisse analoger Doppelsalze. (Nach Versuchen von H. Wetzel, A. Gumperz und J. Koppel.) ZS. f. phys. Chem. 52, 385—436, 1905.

C. S. Hudson. Application of the hypothesis of dissolved ice to the freezing of water and of dilute solutions. Phys. Rev. 21, 16—26, 1905.

R. Abegg und **H. Pick.** Über Löslichkeitsbeeinflussung des Silbernitrits durch Silbernitrat. Chem. Ber. 38, 2571—2574, 1905.

W. Hertz (nach gemeinsamen Untersuchungen mit **M. Knoch**). Löslichkeitsbestimmungen in Aceton-Wassergemengen. Verh. 76. Vers. D. Naturf. u. Ärzte, Breslau 1904, 2 [1], 114—116, 1905.

E. S. Shepherd. Alluminium-zinc alloys. Journ. phys. chem. 9, 504—512, 1905.

C. Bauer. Kupfer, Zinn und Sauerstoff, ein Beitrag zur Bronzefrage. ZS. f. angew. Chem. 18, 241—252, 1905.

Léon Guillet. Constitution et propriétés des aciers à l'aluminium. C. R. 141, 35—36, 1905.

C. Doelter. Über Silikatschmelzen. III. Mitteil. Wien. Anz. 1905, 279.

Hermann Steinmetz. Über Umwandlungsvorgänge polymorpher Substanzen. ZS. f. phys. Chem. 52, 449—466, 1905.

R. Kremann. Über das Schmelzen dissoziierender Stoffe und deren Dissoziationsgrad in der Schmelze. Verh. 76. Vers. D. Naturf. u. Ärzte, Breslau 1904, 2 [1], 77—80, 1905.

A. Einstein. Über die von der molekularkinetischen Theorie der Wärme geforderte Bewegung von in ruhenden Flüssigkeiten suspendierten Teilchen. Ann. d. Phys. (4) 17, 549—560, 1905.

G. Bruni und **A. Manuelli.** Existenz von hydratisierten Ionen und Molekülen in Lösung. Gazz. chim. ital. 35 [1], 448—460, 1905. [Chem. Zentralbl. 1905, 2, 287.

H. N. Morse and **J. C. W. Frazer.** The osmotic pressure and freezing-points of solutions of cane-sugar. Amer. Chem. Journ. 34, 1—99, 1905.

3. Elektrochemie.

(Vgl. auch IV, 2 und IV, 8.)

Stephan Leduc. Die Ionen- oder elektrolytische Theorie. Herausgegeben von Hans Kurella und A. v. Luzenberger. 47 S. Leipzig, Verlag von Joh. Ambr. Barth, 1905. (Zwangl. Abhandl. a. d. Geb. d. Elektrotherapie usw., Heft 3.) (Preis 1,50 M.) *

R. R. Ramsey. Polarization of Standard Cells. Abstract of a paper presented at the Chicago meeting of the Physical Society, April 22, 1905. [Phys. Rev. 21, 56—58, 1905.

H. v. Steinwehr. Vorläufige Mitteilung über den Einfluß der Korngröße auf das elektromotorische Verhalten des Merkurosulfats. ZS. f. Instrkde. 25, 205—208, 1905.

Arrigo Mazzucchelli. Bestimmung des elektrolytischen Potentials der Chromosalze. Elektrochemisches Gleichgewicht zwischen verschiedenen Oxydationsstufen. II. Gazz. chim. ital. 35 [1], 417—448, 1905. [Chem. Zentralbl. 1905, 2, 294—296.

G. Baborovský. Über das Verhalten von Magnesiumanoden. ZS. f. Elektrochem. 11, 465—482, 1905.

Hamilton Perkins Cady. Concentration cells in liquid ammonia. Journ. phys. chem. 9, 477—503, 1905.

L. Pissarjewsky und **N. Lemcke.** Der Einfluß des Lösungsmittels auf die Gleichgewichtskonstante und die Beziehung zwischen dem elektrischen Leitvermögen und der inneren Reibung. ZS. f. phys. Chem. 52, 479—493, 1905.

Franz Ruß. Einwirkung der stillen elektrischen Entladung auf Chlor. Monatshefte für Chemie 26, 627—646, 1905. [Chem. Zentralbl. 1905. 2, 202.

G. Bodländer. Elektrometrische Kohlensäurebestimmung. Verh. 76. Vers. D. Naturf. u. Ärzte, Breslau 1904, 2 [1], 89—92, 1905.

R. S. Hutton. Recent advances in the electro-metallurgy of iron and steel. S.-A. Journ. Soc. Chem. Ind. (Manchester Sect.) 24, Nr. 11, 12 S., 1905.

Sherard Cowper-Coles. Some Notes on the Rapid Electrodeposition of Copper. Faraday Soc., July 3, 1905. [Chem. News 92, 32—33, 1905.

W. W. Haldane Gee. The Use of Balanced Electrodes. Faraday Soc., July 3, 1905. [Chem. News 92, 33, 1905.

Sherard Cowper-Coles. Elektrolytische Verzinkung. Ins Deutsche übertragen von Emil Abel. 37 S. Halle a. S., Verlag von Wilhelm Knapp, 1905. (Monogr. über angew. Elektrochem., Bd. 18.) (Preis 2 M.) *

John B. C. Kershaw. Die elektrolytische Chloratindustrie. Ins Deutsche übertragen von Max Huth. IX u. 123 S. Halle a. S., Verlag von Wilhelm Knapp, 1905. (Monogr. über angew. Elektrochem., Bd. 19.) (Preis 6 M.) *

4. Photochemie.

Giacomo Ciamician e **Paolo Silber.** Azione chimiche della luce. Memoria I. Mem. di Bologna (5) 9, 569—592, 1901.

E. König. Über die Lichtempfindlichkeit der Leukobasen organischer Farbstoffe und ihre Anwendung zur Herstellung photographischer Bilder. Verh. 76. Vers. D. Naturf. u. Ärzte, Breslau 1904, 2 [1], 94—96, 1905.

Fritz Weigert. Über umkehrbare photochemische Reaktionen im homogenen System. Verh. 76. Vers. D. Naturf. u. Ärzte, Breslau 1904, 2 [1], 103—104, 1905.

H. Stobbe. Chemische Lichtwirkung und Chromatropie. Verh. 76. Vers. D. Naturf. u. Ärzte, Breslau 1904, 2 [1], 63—66, 1905.

L. Graetz. Über die strahlungsartigen Erscheinungen des Wasserstoffsuperoxyds. Verh. 76. Vers. D. Naturf. u. Ärzte, Breslau 1904, 2 [1], 45—46, 1905.

Chiri Otsuki. Einwirkung von Wasserstoffsuperoxyd auf eine photographische Platte im Dunkeln. Journ. Soc. Chem. Ind. 24, 575—583, 1905. [Chem. Zentralbl. 1905, 2, 291.

A. Jodlbauer und **H. v. Tappeiner.** Das photochemische Verhalten des Quecksilberoxalats (Edersche Lösung) bei Abwesenheit von Sauerstoff und bei Anwesenheit gewisser fluoreszierender Stoffe. Chem. Ber. 38, 2602—2609, 1905.

Franz Fischer und **Fritz Braehmer.** Über die Bildung des Ozons durch ultraviolettes Licht. Chem. Ber. 38, 2633—2639, 1905.

5. Thermochemie.

Daniel Lagerlöf. Antwort an Herrn Julius Thomsen hinsichtlich seiner Beurteilung (Januar 1905) meiner „Thermochemischen Studien". Journ. f. prakt. Chem. (N. F.) 72, 80—104, 1905.

Camille Matignon. Thermochimie du néodyme. C. R. 141, 53—55, 1905.

H. B. Dixon. Über Explosionswellen. Chem. Ber. 38, 2419—2446, 1905.

H. v. Jüptner. Wärmetönung und freie Energie einiger chemischer Reaktionen. Verh. 76. Vers. D. Naturf. u. Ärzte, Breslau 1904, 2 [1], 135—137, 1905.

W. Nernst. Beitrag zur Kenntnis chemischer Gleichgewichte bei hohen Temperaturen. Verh. 76. Vers. D. Naturf. u. Ärzte, Breslau 1904, 2 [1], 92, 1905.

A. Colani. Préparations de composés binaires des métaux par aluminothermie. C. R. 141, 33—35, 1905.

Emil Baur und **G. L. Voerman.** Über Eisen- und Chromnitrid. ZS. f. phys. Chem. 52, 467—478, 1905.

Gust. Rümelin. Über die Verdünnungswärme konzentrierter Lösungen. 55 S. Diss. Freiburg i. B. 1905.

6. Struktur. Kristallographie.

(Vgl. auch I, 5.)

H. Baumhauer. Die neuere Entwickelung der Kristallographie. VIII u. 184 S. Braunschweig, Verlag von Friedr. Vieweg u. Sohn, 1905. (Sammlung: Die Wissenschaft, Heft 7.) *

F. Osmond et **G. Cartaud.** Les figures de pression ou de percussion sur les métaux plastiques cristallisés. C. R. 141, 122—124, 1905.

E. S. Shepherd and **G. B. Upton.** The tensile strength of copper-tin alloys. Journ. phys. chem. 9, 441—476, 1905.

E. S. Shepherd. Aluminium-zinc alloys. Journ. phys. chem. 9, 504—512, 1905.

Léon Guillet. Constitution et propriétés des aciers à l'aluminium. C. R. 141, 35—36, 1905.

Léon Guillet. Comparaisons des propriétés, essais et classification des aciers ternaires. C. R. 141, 107—108, 1905.

Ch. Frémont. Modification de la qualité initiale du fer et de l'acier employés à la fabrication des rivets après que ceux-ci ont été posés à chaud. C. R. 141, 39—40, 1905.

Hermann Steinmetz. Über Umwandlungsvorgänge polymorpher Substanzen. ZS. f. phys. Chem. 52, 449—466, 1905.

Isabelle Stone. Color in platinum films. Phys. Rev. 21, 27—40, 1905.

Ernst Sommerfeldt. Eine Erweiterung der Komplikationsregel. Zentralbl. f. Min. 1905, 427—429.

IV. Elektrizität und Magnetismus.

1. Allgemeines.

Stephan Leduc. Die Ionen- oder elektrolytische Theorie. Herausgegeben von Hans Kurella und A. v. Luzenberger. 47 S. Leipzig, Verlag von Joh. Ambr. Barth, 1905. (Zwangl. Abh. a. d. Geb. d. Elektrotherapie usw. Heft 3.) (Preis 1,50 M.) *

Herm. J. Reiff. Die Elektronentheorie der Elektrizität. Der Mechaniker 13, 139—141, 153—155, 167—168, 1905.

2. Elektrizitätserregung.

(Siehe außerdem IV, 6 und IV, 12.)

(Vgl. auch III, 3.)

3. Elektrostatik.

H. Böttcher. Verteilung der Elektrizität auf einem aus zwei verschiedenen Halbkugeln zusammengesetzten Konduktor. 62 S. Leipzig 1904.

Kalischer. Beitrag zur drahtlosen Telephonie, und über eine Methode zur Bestimmung von Dielektrizitätskonstanten. Elektrot. ZS. 26, 680—681, 1905.

4. Maße und Meßinstrumente.

Lancelot W. Wild. The measurement of low resistances. Electrician 55, 498—499, 1905.

W. C. Fischer. The measurement of low resistance. Electrician 55, 558, 1905.

B. Zdanowski. Nouvelle méthode pour la mesure des Résistances liquides. 70 S. Fribourg 1904.

O. M. Stewart. On the Measurement of Current by a Quadrant Electrometer. Abstract of a paper presented at the Chicago meeting of the Physical Society, April 22, 1905. [Phys. Rev. 21, 58—59, 1905.

H. Gerdien. Ein Elektrometer zur Untersuchung radioaktiver Induktionen. Phys. ZS. 6, 433—436, 1905.

C. H. W. Gerhardi. Electricity meters. Electrician 54, 456—458, 533—534, 573—575, 621—622, 659—661, 742—744, 795—796, 832—834, 874—876, 915—916, 998—1000, 1039—1040; 55, 6—8, 82—83, 209—211, 294—295, 374—376, 426—427, 496—498, 1905.

E. Gehrcke. Über die Messung der Wellenlänge elektrischer Schwingungen Elektrot. ZS. 26, 697—700, 1905.

Herm. Th. Simon. Über einen Phasenmesser und seine Verwendung zur Fernübertragung der Kompaßstellung. Verh. 76. Vers. D. Naturf. und Ärzte, Breslau 1904, 2 [1], 43—44, 1905.

Robert T. Herdegen. Comparison of the mutual inductance of a pair of coils with the self Inductance of one of them. Abstract of a paper presented at the Chicago meeting of the Physical Society, April 22, 1905. [Phys. Rev. 21, 63, 1905.

5. Apparate.

R. Müller-Uri. Vorführung von Vakuumröhren. Verh. 76. Vers. D. Naturf. u. Ärzte, Breslau 1904, 2 [1], 25—28, 1905.

6. Thermoelektrizität und reversible Wärmewirkungen des Stromes.

(Vgl. auch VI, 4.)

Ernst Lecher. Über den Thomsoneffekt. Wien. Anz. 1905, 278—279.

H. E. Schmitz. Der thermoelektrische Stromkreis dreier Metalle. Phys. ZS. 6, 443—445, 1905.

7. Irreversible Wärmewirkungen des Stromes.

8. Elektrizitätsleitung in festen Körpern und Flüssigkeiten.

(Vgl. auch III, 3.)

Willy Mönch. Über die elektrische Leitfähigkeit von Kupfersulfür, Silber-, Blei- und schwarzem Quecksilbersulfid. N. Jahrb. f. Min. 20, Beil.-Bd. 365—435, 1905.

9. Elektrizitätsleitung in Gasen. Elektrolumineszenz.

R. Lohnstein. Bemerkung zu der Notiz „Über das Leuchtendmachen evakuierter Röhren durch Reibung". Phys. ZS. 6, 443, 1905.

Clarence A. Skinner. The evolution of hydrogen from the cathode and its absorption by the anode in gases. Phys. Rev. 21, 1—15, 1905.

W. Matthies. Über Potentialmessungen im Joddampf. S.-A. 7 S. Sitzungsber. phys.-med. Soc. Erlangen 37, 1905.

T. Retschinsky. Über die Wiedervereinigung der Ionen in Luft. Ann. d. Phys. (4) 17, 518—548, 1905.

L. L. Hendren. The Rate of Recombination of the Ions in Air. New York Acad. of Sciences, May 15, 1905. [Science (N. S.) 22, 17, 1905.

H. Schering. Der ELSTER-GEITELsche Zerstreuungsapparat und ein Versuch quantitativer absoluter Zerstreuungsmessung. 47 S. Göttingen 1904.

A. Wehnelt. Über den Austritt negativer Ionen aus glühenden Metalloxyden und damit zusammenhängende Erscheinungen. Verh. 76. Vers. D. Naturf. u. Ärzte, Breslau 1904, 2 [1], 36—38, 1905.

C. Barus. Note on fleeting and presistent nuclei in energized dust-free air. Read at the Chicago Meeting of the Physical Society, April 22, 1905. [Phys. Rev. 21, 52—56, 1905.

F. L. Tufts. Relation between Ionization and Combustion in Flames. New York Acad. of Sciences, May 15, 1905. [Science (N. S.) 22, 17, 1905.

J. Stark und **R. Küch.** Elektrische und spektrale Eigenschaften des Lichtbogens zwischen Cd-, Zn-, Pb-, Bi-, Sb-, Te- und Se-Elektroden in evakuierten Quarzglasröhren. Phys. ZS. 6, 438—443, 1905.

Konrad Hahn. Einige Beobachtungen an der Quecksilberdampflampe. Elektrot. ZS. 26, 720—721, 1905.

J. Stark. Bestimmung und Anwendung der Quecksilberlampe aus Quarzglas. Verh. 76. Vers. D. Naturf. u. Ärzte, Breslau 1904, 2 [1], 88—89, 1905.

F. v. Lepel. Zur Oxydation des Luftstickstoffs mit Hilfe des elektrischen Flammenbogens. Chem. Ber. 38, 2524—2533, 1905.

Isabelle Stone. Color in platinum films. Phys. Rev. 21, 27—40, 1905.

10. Kathodenstrahlen. Becquerelstrahlen und verwandte Erscheinungen. Röntgenstrahlen.

August Becker. Messungen an Kathodenstrahlen. Ann. d. Phys. (4) 17, 381—470, 1905.

Foveau de Courmelles. Traité de Radiographie médicale et scientifique. Avec préface par A. d'Arsonval. 2. éd. 510 S. Paris 1905. (Preis 8,50 M.) *

A. Wehnelt. Über den Austritt negativer Ionen aus glühenden Metalloxyden und damit zusammenhängende Erscheinungen. Verh. 76. Vers. D. Naturf. und Ärzte, Breslau 1904, 2 [1], 36—39, 1905.

K. v. Papius. Das Radium und die radioaktiven Stoffe. Gemeinverständliche Darstellung nach dem gegenwärtigen Stande der Forschung. VIII u. 90 S. Berlin 1905. (Preis 2 M.) *

Karl Siegl. Das Radium. Auszug aus einem Vortrage. D. Mech. Ztg. 1905, 103—104, 115—117, 122—124, 134—136.

Mc Kendrick and **W. Colquhoun.** On the action of radium bromide on the electromotive phenomena of the eyeball of the frog. Roy. Soc. Edinburgh, July 3, 1905. [Nature **72**, 287—288, 1905.

A. Voller. Versuche über zeitliche Abnahme der Radioaktivität und über die Lebensdauer des Radiums im Zustande sehr feiner Verteilung. Verh. 76. Vers. D. Naturf. u. Ärzte, Breslau 1904, **2** [1], 38—39, 1905.

Leo Grunmach. Über gemeinsam mit Herrn Reg.-Rat Dr. E. Meyer ausgeführte Versuche zur Gewichtsbestimmung der Emanation des Gieselschen Emanationskörpers. Verh. 76. Vers. D. Naturf. u. Ärzte, Breslau 1904, **2** [1], 20, 1905.

Wyndham R. Dunstan and **G. S. Blake.** Thorianite, a new mineral from Ceylon. A Paper read before the Royal Society, May 18, 1905. [Chem. News **92**, 13—15, 26—28, 1905.

J. E. Burbank. Induzierte Thoriumaktivität in Göttingen. Phys. ZS. **6**, 436—438, 1905.

Henri Becquerél. Sur quelques expériences relatives à l'activation par l'uranium. C. R. **141**, 87—90, 1905.

Stefan Meyer und **Egon R. v. Schweidler.** Untersuchungen über radioaktive Substanzen. V. Mitteilung: Über Radioblei und Radiumrestaktivitäten. Wien. Anz. 1905, 286—287.

G. Contremoulins. Appareil de mesure des facteurs pénétration et quantité de rayons x, et totalisateur radiophotométrique. C. R. **141**, 26—29, 1905.

B. Walter. Über das Röntgensche Absorptionsgesetz und seine Erklärung. Ann. d. Phys. (4) **17**, 561—571, 1905.

11. Magnetische Eigenschaften der Körper.

D. Mazotto. Variazioni magnetiche del ferro stagionato per nuove stagionature o ricotture. Cim. (5) **9**, 313—354, 1905.

Walter Trenkle. Über das magnetische Verhalten von Eisenpulver verschiedener Dichte. S.-A. Sitzungsber. Phys.-Med. Soc. Erlangen **37**, 161—202, 1905.

James Russell. Note on some of the magnetic properties of demagnetised and annealed iron. Roy. Soc. Edinburgh, June 19, 1905. [Nature **72**, 287, 1905.

12. Elektromagnetisches Feld. Induktion.

Edm. Hoppe. Zur Konstitution der Magnete. Verh. 76. Vers. D. Naturf. u. Ärzte, Breslau 1904, **2** [1], 20—24, 1905.

K. Honda and **S. Shimizu.** On the Magnetization and the Magnetic Change of Length in Ferromagnetic Metals and Alloys at Temperatures ranging from -186^0 C to $+1200^0$ C. Journ. Coll. of Science Tokyo **20**, Art. 6, 63 S., 1905.

Georges Meslin. Mesure de coefficients d'aimantation et étude du champ magnétique. C. R. **141**, 102—106, 1905.

D. Owen. The Comparison of Electric Fields by means of an Oscillating Electric Needle. Phys. Soc. London, June 30, 1905. [Chem. News **92**, 19, 1905. [Nature **72**, 286, 1905.

L. H. Walter. The effect of hertzian waves on hysteresis. Electrician **55**, 558, 1905.

L. Hermann. Über die Effekte gewisser Kombinationen von Kapazitäten und Selbstinduktionen. Ann. d. Phys. (4) **17**, 501—517, 1905.

A. Blondel. Sur les phénomènes de l'arc chantant. Eclair. électr. **44**, 41—58, 81—104, 1905. Soc. Franç. de Phys., Nr. 233, 4—5, 1905.

13. Schnelle elektrische Schwingungen.

Josef Ritter von Geitler. Elektromagnetische Schwingungen und Wellen. VIII u. 154 S. Braunschweig, Verlag von Friedr. Vieweg u. Sohn, 1905. (Sammlung: Die Wissenschaft, Heft 6.) *

E. Gehrcke. Über die Messung der Wellenlänge elektrischer Schwingungen. Elektrot. ZS. 26, 697—700, 1905.

Kalischer. Beitrag zur drahtlosen Telephonie und über eine Methode zur Bestimmung von Dielektrizitätskonstanten. Elektrot. ZS. 26, 680—681, 1905.

Ferd. Braun. Über drahtlose Telegraphie und neuere physikalische Forschungen. 33 S., Rektoratsrede. Braunschweig, J. H. E. Heitz, 1905.

Theodor Kittl. Die elektromagnetische Wellentelegraphie. 155 S. Zürich, Verlag von Albert Raustein, 1905. (Preis geb. 6 M.) *

Niccolò Pizzarello. Su alcune esperienze di trasmissione senza fili di segnali a distanza. Atti di Torino 40, 531—532, 1905.

H. Mayer. Über die Abbängigkeit des Widerstandes und des Selbstinduktionskoeffizienten bei elektrischen Schwingungen von der Frequenz. 36 S. Zürich 1904.

14. Elektro- und Magnetooptik.

L. Houllevigue et H. Passa. Propriétés magnéto-optiques du fer ionoplastique. C. R. 141, 29—31, 1905.

R. W. Wood. The Magneto-Optics of Sodium Vapour and the Rotatory Dispersion Formula. Phys. Soc. London, June 30, 1905. [Chem. News 92, 19, 1905. [Nature 72, 286, 1905.

R. W. Wood and H. W. Springsteen. The magnetic rotation of sodium vapor. Phys. Rev. 21, 41—51, 1905.

André Broca. Sur le pouvoir inducteur spécifique des métaux dans le cas des ondes calorifiques et lumineuses. C. R. 141, 24—26, 1905.

J. Zoppellari. Elektrolytische Dissoziation und Brechungsexponent; Lösungen von Nichtelektrolyten. Gazz. chim. ital. 35 [1], 355—368, 1905. [Chem. Zentralbl. 1905, 2, 196—197.

V. Optik des gesamten Spektrums.

1. Allgemeines.

T. H. Havelock. The Pressure of Radiation on a Clear Glass Vane. Nature 72, 269, 1905.

2. Optische Apparate. Photographische Optik.

E. Langlet. Méthodes employées au Laboratoire d'essais du Conservatoire National des Arts et Métiers pour l'étude des objectifs photographiques. Soc. Franç. de Phys. Nr. 233, 2—3, 1905.

J. R. Milne. Certain Mathematical Instruments for Graphically Indicating the Direction of Refracted and Reflected Light Rays. S.-A. Proc. Edinburgh Soc. 25, 806—812, 1905. Roy. Soc. Edinburgh, June 19, 1905. [Nature 72, 287, 1905.

A. Köhler. Eine mikroskopische Einrichtung für ultraviolettes Licht ($\lambda = 275\ \mu\mu$) und damit angestellte Untersuchungen organischer Gewebe. Verh. 76. Vers. D. Naturf. u. Ärzte, Breslau 1904, 2 [1], 29—33, 1905.

F. K. Studnicka. Über eine neue Anwendung des Abbeschen Kondensors. Sitzber. Böhm. Ges. d. Wiss. 1905, 4 S.

F. K. Studnicka. Über eine neue Konstruktion des Präpariermikroskops. Sitzber. Böhm. Ges. d. Wiss. 1905, 4 S.

J. Stark. Bestimmung und Anwendung der Quecksilberlampe aus Quarzglas. Verh. 76. Vers. D. Naturf. u. Ärzte, Breslau 1904, 2 [1], 88—89, 1905.

Franz Fischer. Über eine für chemische Zwecke geeignete Quecksilberbogenlampe mit Quarzeinsatz. Chem. Ber. 38, 2630—2633, 1905.

3. Fortpflanzung. Reflexion. Brechung. Dispersion.

Enrico Gatti. Particolarità della rifrazione dovuta ad una corona cilindrica retta. Atti di Torino 40, 732—746, 1905.

4. Interferenz. Beugung.

Isabelle Stone. Color in platinum films. Phys. Rev. 21, 27—40, 1905.

5. Polarisation. Doppelbrechung. Kristalloptik. Natürliche Drehung der Polarisationsebene.

H. M. Reese. Optical Rotation by a Quartz Prism. Abstract of a paper presented at the Chicago meeting of the Physical Society, April 22, 1905. [Phys. Rev. 21, 56, 1905.

6. Emission. Absorption. Photometrie.

(Vgl. auch VI, 4.)

J. Schniederjost. Das Bandenspektrum der Luft. ZS. f. wiss. Photogr. 3, 202—203, 1905.

Christ. Rütten und **Hugo Morsch.** Bogenspektren von Samarium und Tantal. ZS. f. wiss. Photogr. 3, 181—201, 1905.

William Crookes. On the phosphorescent spectra of *S*♂ and Europium. A Paper read before the Royal Society, June 8, 1905. [Chem. News 92, 25—26, 1905.

J. Stark und **R. Küch.** Elektrische und spektrale Eigenschaften des Lichtbogens zwischen Cd-, Zn-, Pb-, Bi-, Sb-, Te- und Se-Elektroden in evakuierten Quarzglasröhren. Phys. ZS. 6, 438—443, 1905.

W. Friederichs. Über Absorptionsspektra von Dämpfen. 22 S. Berlin 1905.

B. Käbitz. Über die Absorptionsspektra der Chlorsäuren. 28 S. Bonn 1904.

C. Ferrero e **M. Nozari.** Sullo spettro di assorbimento delle soluzioni di allume di cromo. Atti di Torino 40, 453, 1905.

W. Nernst. Beitrag zur Strahlung glühender Gase. Verh. 76. Vers. D. Naturf. u. Ärzte, Breslau 1904, 2 [1], 46, 1905.

J. Stark. Bestimmung und Anwendung der Quecksilberlampe aus Quarzglas. Verh. 76. Vers. D. Naturf. u. Ärzte, Breslau 1904, 2 [1], 88—89, 1905.

F. Monpillard. Méthode pour établir des écrans colorés, destinés à isoler certains groupes de radiations spéciales. C. R. 141, 31—33, 1905.

J. A. Fleming. Standard large-bulb photometric lamps. Electrician 55, 515—516, 1905.

7. Lumineszenz.

(Siehe außerdem IV, 9.)

R. W. Wood. The Fluorescence of Sodium Vapour. Phys. Soc. London, June 30, 1905. [Chem. News 92, 19—20, 1905. [Nature 72, 286, 1905.

Hugo Kauffmann. Über den Zusammenhang zwischen Fluoreszenz und chemischer Konstitution. Verh. 76. Vers. D. Naturf. u. Ärzte, Breslau 1904, 2 [1], 66, 1905.

8. Physiologische Optik.

W. Peters. Die Farbenempfindung der Netzhautperipherie bei Dunkeladaptation und konstanter subjektiver Helligkeit. 30 S. Leipzig 1904.

L. Heine. Über Körperlichsehen im Spiegelstereoskop und im Doppelveranten. Verh. 76. Vers. D. Naturf. u. Ärzte, Breslau 1904, 2 [2], 345—346, 1905.

VI. Wärme.

1. Allgemeines. Thermodynamik. Anwendung auf thermische Vorgänge.

Heinrich Birven. Grundzüge der mechanischen Wärmetheorie. VII u. 128 S. Stuttgart und Berlin, Fr. Grub, 1905. (Preis geb. 2,80 M.) *

J. Willard Gibbs. Elementare Grundlagen der statistischen Mechanik, entwickelt besonders im Hinblick auf eine rationelle Begründung der Thermodynamik. Deutsch bearbeitet von E. Zermelo. XVI u. 216 S. Leipzig, Verlag von Johann Ambrosius Barth, 1905. (Preis 10 M.; geb. 11 M.) *

K. Schreber. Explosionsmotoren mit Wassereinspritzung. Verh. 76. Vers. D. Naturf. u. Ärzte, Breslau 1904, 2 [1], 47—48, 1905.

2. Kinetische Theorie der Materie.

C. W. Chamberlain. The Radius of Molecular Attraction. Abstract of a paper presented ad the Chicago meeting of the Physical Society, April 22, 1905. [Phys. Rev. 21, 63—64, 1905.

A. Einstein. Über die von der molekularkinetischen Theorie der Wärme geforderte Bewegung von in ruhenden Flüssigkeiten suspendierten Teilchen. Ann. d. Phys. (4) 17, 549—560, 1905.

Rayleigh. The Constant of Radiation as Calculated from Molecular Data. Nature 72, 243—244, 1905.

3. Thermische Ausdehnung.

Karl Scheel. Herstellung einer konstanten Temperatur mit Hilfe eines Bades von flüssiger Luft. ZS. f. kompr. u. flüss. Gase 9, 5—6, 1905.

4. Temperaturmessung.

(Vgl. auch IV, 6 und V, 6.)

Morris W. Travers und **A. G. C. Gwyer.** Der Vergleich des Platinthermometers mit dem Normalthermometer zwischen 444° und —190° C, mit Beobachtungen über konstante Temperaturen unterhalb des Schmelzpunktes des Eises. ZS. f. phys. Chem. 52, 437—448, 1905.

Über Messungen sehr tiefer Temperaturen. Ausgeführt im kryogenen Laboratorium des Herrn Prof. Dr. H. Kamerlingh-Onnes-Leiden. ZS. f. kompr. u. flüss. Gase 9, 1—5, 1905.

Max Iklé. Optische Methoden zur Messung hoher Temperaturen. Phys. ZS. 6, 450—464, 1905.

Otto Bechstein. Instrumente zur Messung der Temperatur für technische Zwecke. 64 S. Hannover, Gebr. Jänecke, 1905. (S.-A. a. d. D. Techn. Ztg.) (Preis 1,80 M.) *

5. Zustandsgleichung. Änderung des Aggregatzustandes.

Osc. Knoblauch, R. Linde und **H. Klebe.** Die thermischen Eigenschaften des gesättigten und des überhitzten Wasserdampfes zwischen 100 und 180° C. S.-A. Mitt. über Forschungsarb. 21, 60 S., 1905.

C. S. Hudson. Application of the hypothesis of dissolved ice to the freezing of water and of dilute solutions. Phys. Rev. 21, 16—26, 1905.

Alfred Hess. Methode zur Bestimmung der Volumenänderung beim Schmelzen. 45 S. Diss. Erlangen 1905.

6. Kalorimetrie. Spezifische und latente Wärme.

C. Dieterici. Über die kalorischen Eigenschaften des Wassers und seines Dampfes bei hohen Temperaturen. Verh. 76. Vers. D. Naturf. u. Ärzte, Breslau 1904, **2** [1], 28—29, 1905.

Osc. Knoblauch, R. Linde und **H. Klebe.** Die thermischen Eigenschaften des gesättigten und überhitzten Wasserdampfes zwischen 100 und 180°. S.-A. Mitt. über Forschungsarb. **21**, 60 S., 1905.

7. Wärmeleitung.

Erich Ziegler. Über die Wärmeleitung von Äthan und Methan. 39 S. Diss. Halle 1904.

R. S. Hutton and **J. R. Beard.** Notes on Heat Insulation, particularly with regard to Materials Used in Furnace Construction. Paper read before the Faraday Soc., July 3, 1905. S.-A. Trans. Faraday Soc. **1**, 6 S., 1905.

VII. Kosmische Physik.

Bücher sind durch ein * am Ende der Zeile bezeichnet.

1. Astrophysik.

1 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

W. E. Wilson. On the temperature of certain stars. The Scientific Transactions of the Royal Dublin Soc. 8 (2), 15, Plate XI. Dublin, 1905. Price 1 s. *

Norman Lockyer. Further researches on the temperature classification of stars. No. 2. Proc. Roy. Soc. (A), Math.-phys. Sc. 76, No. A, 508, 145—152, 1905.

1 B. Planeten und Monde.

1 C. Fixsterne und Nebelflecken.

W. H. Julius. Bandes de dispersion dans les spectres de δ Orionis et de Nova Persei. Arch. Néerlandaises de Sc. exactes et naturelles (2) 10, 1 et 2, 106—113.

1 D. Die Sonne.

George E. Hale. A Study of the conditions for solar research at Mt. Wilson, California. Carnegie Institution. Contributions from the solar observatory Mt. Wilson, California. No. 1.

George E. Hale. The solar observatory of the Carnegie Institution of Washington. Contributions from the solar observatory Mt. Wilson, California. No. 2.

Philip Fox. Spectroheliograh results. Astrophys. Journ. 21, 4. Ref.: Nature 72, 1860, 183—184, 1905.

W. H. Julius. Les images spectrohéliographiques et leur interprétation par la dispersion anomale. Arch. Néerlandaises de Sc. exactes et naturelles (2) 10, 1 et 2, 97—106.

G. Rayet. Les ombres mouvants de l'éclipse totale de soleil du 12 mai 1706. C. R. 140, 24, 1577—1578, 1905.

1 E. Kometen.

1 F. Meteore und Meteoriten.

Edward C. Pickering. The november meteors of 1904. Harvard College Observatory Circular No. 89, 1—3.

1 G. Zodiakallicht.

2. Meteorologie.

2 A. 1. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

E. G. Dexter. Weather influences: an empirical study of the mental and physiological effects of definite meteorological conditions. XXXI u.

286 S. New York, The Macmillan Company. London, Macmillan and Co. Ltd. Priee 8 s. 6 d. net. Nature **72**, 1859, 147—148, 1905. *

J. **Hann.** Resultate der meteorologischen Beobachtungen in Buitenzorg 1901. Met. ZS. **22**, 6, 273—274, 1905.

J. **Hann.** Resultate der meteorologischen Beobachtungen zu Addis-Abeba und Addis-Alem im Bassin der Hauash in Abessinien. Met. ZS. **22**, 6, 271—272, 1905.

2 A. 2. Erforschung der oberen Luftschichten.

Teisserenc de Bort. Über die Schwankungen der Temperatur in großen Höhen der Atmosphäre. Met. ZS. **22**, 6, 272—273, 1905.

L. **Teisserenc de Bort.** Travaux de la station franco-scandinave de sondages aériens à Hald 1902—1903. Viborg, Danemark, 1904.

V. **Conrad.** Bemerkung zu einer Messung des vertikalen Luftstromes. Met. ZS. **22**, 6, 266—267, 1905.

H. **Hergesell.** Drachenaufstiege auf dem Mittelländischen Meere und auf dem Atlantischen Ozean. Met. ZS. **22**, 6, 277—279, 1905.

de Quervain. Die tiefste bisher beobachtete Temperatur der Atmosphäre. Met. ZS. **22**, 6, 279—280, 1905.

H. **Helm Clayton.** The diurnal and annual periods of temperature, humidity and wind-velocity up to four kilomaters in the free air and the average vertical gradients of these elements at Blue Hill. Annals of the Astronomical Observatory of Harvard College **58**, 1. Observations and Investigations made at the Blue Hill Meteorologicl Observatory, Massachusetts, U. S. A. under the direction of A. Lawrence Rotch. Cambridge, 1904.

2 B. Eigenschaften der Atmosphäre und Beimengungen zu derselben.

William Ramsay. A determination of the amounts of Neon and Helium in atmospheric air. Proc. Roy. Soc., Math.-phys. Sc. (A) **76**, No. A, 508, 111—115, 1905.

2 C. 1. Lufttemperatur.

A. **de Quervain.** Die Hebung der atmosphärischen Isothermen in den Schweizer Alpen und ihre Beziehung zu den Höhengrenzen. Inaug.-Diss. Bern. In Gerland, Beiträge zur Geophysik 1903. VI. 8°. 53 S. mit 2 Tafeln u. 14 Kärtchen. Ref.: J. Früh, Peterm. Mitteil. **51**, 6, 103, 1905.

Jakob Hoffmann. Die tiefsten Temperaturen auf den Hochländern des südäquatorialen tropischen Afrika, insbesondere des Seenhochlandes. Fortsetzung. Peterm. Mitteil. **51**, 6, 129—136, 1905.

J. **Hann.** Über den täglichen Gang der Temperatur in der inneren Tropenzone. Met. ZS. **22**, 6, 270—271, 1905.

Temperaturumkehrungen auf dem Ben Nevis. Met. ZS. **22**, 6, 286, 1905.

Kälte in der Sahara. Met. ZS. **22**, 6, 286, 1905.

2 C. 2. Strahlung.

Ciro Chistoni. Risultati pireliometrici ottenuti dall' ottobre 1901 al 3 luglio 1902 al R. Osservatoria geofisico di Modena. Atti dei Lincei (5) **14**, 10, 560—567, 1905.

2 D. Luftdruck.

2 E. Winde und Stürme.

2 F. Wasserdampf.

2 G. Niederschläge.

Marchand. Der Mechanismus der Entstehung der Regenwolken am Nordabhange der Pyrenäen. Einfluß der Erhebungen der Kette. Starke Regengüsse und Überschwemmungen. Met. ZS. 22, 6, 254—261, 1905.

2 H. Atmosphärische Elektrizität.

George C. Simpson. Atmospheric electricity in high latitudes. Proc. Roy. Soc., Math.-phys. Sc. (A) 76, No. A, 508, 160—165, 1905.

Colderidge Farr. On some continous observations of the rate of dissipation of electric charges in the open air. Proc. Roy. Soc., Math.-phys. Sc. (A) 76, No. A, 508, 152—160, 1905.

V. Conrad. Bemerkung zu den luftelektrischen Untersuchungen von G. C. Simpson. Met. ZS. 22, 6, 269—270, 1905.

V. Conrad. B. Zölss, Über die Elektrizitätszerstreuung in Kremsmünster 1903 bis 1904. Met. ZS. 22, 6, 265—266, 1905.

W. van Bemmelen. Messungen der lichtelektrischen Zerstreuung während der ringförmigen Sonnenfinsternis am 17. März 1904. Met. ZS. 22, 6, 284, 1905.

C. Simpson. Potentialregistrierungen und Zerstreungsmessungen in hohen Breiten. Met. ZS. 22, 6, 267—269, 1905.

Karl Prohaska. Die Gewitter und Hagelhäufigkeit des Sommers 1904 in den Ostalpen. Met. ZS. 22, 6, 265, 1905.

Rudski. Gewitter und Kugelblitze in Krakau. Met. ZS. 22, 6, 284, 1905.

Blitzschlag in eine der Pyramiden. Met. ZS. 22, 6, 286, 1905.

Rudel. Unzuverlässigkeit des Gewitterregistrators. Met. ZS. 22, 6, 285—286, 1905.

2 I. Meteorologische Optik.

Friedrich Busch. Beobachtungen über die Wanderung der neutralen Punkte von Babinet und Arago während der atmosphärisch-optischen Störung der Jahre 1903 und 1904. Met. ZS. 22, 6, 248—254, 1905.

Fr. Busch. Der Bishopsche Ring während der letzten atmosphärisch-optischen Störung, beobachtet zu Arnsberg. Met. ZS. 22, 6, 280—282, 1905.

J. Maurer. Zur Geschichte der terrestrischen Refraktion. Met. ZS. 22, 6, 262—265, 1905.

2 K. Synoptische Meteorologie.

2 L. Dynamische Meteorologie.

2 M. Praktische Meteorologie.

William J. S. Lockyer. Solar changes and weather. Nature 72, 1860, 175, 1905.

2 N. Kosmische Meteorologie.

W. de Fonvielle et Paul Bordé. La météorologie des éclipses totales de soleil. C. R. 140, 25, 1665—1666, 1905.

2 O. Meteorologische Apparate.

2 P. Klimatologie.

J. Hann. Zum Klima von Winnipeg (Manitoba). 30jährige Temperaturmittel, Temperaturveränderlichkeit, Temperaturextreme, Regenmenge. Met. ZS. 22, 6, 275—277, 1905.

G. B. Trener. Le oscillazioni periodiche secolari del clima nel Trentino. 8°. 78 S. Trient, G. Zippel, 1904. Ref.: Günther, Peterm. Mitteil. 51, 6, Litber. 101—102, 1905. *

3. Geophysik.

3 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

O. Fisher. Densities of the earth's crust beneath continents and oceans compared. Proc. Cambridge Phil. Soc. 13, 2, 106—109, 1905.

C. Chree. On the stresses in the Earth's crust before and after the sinking of a bore-hole. Phil. Mag. 9 (6), 54, 785—803, 1905.

3 B. Theorien der Erdbildung.

3 C. Allgemeine mathematische und physikalische Verhältnisse des Erdkörpers.

J. B. Messerschmitt. Magnetische Ortsbestimmungen in Bayern. Sitzber. der math.-phys. Kl. der Kgl. Bayer. Akad. d. Wissensch. zu München 1, 69—85, 1905.

Edward H. Williams. Connection by precise leveling between the Atlantic and Pacific Oceans. Science 21, 544, 862, 1905.

3 D. Boden- und Erdtemperatur.

3 E. Vulkanische Erscheinungen.

Albert Brun et **A. Jaquerod.** Quelques recherches sur le volcanisme. Arch. sc. phys. 110, 6, 589—606, 1905.

3 F. Erdbeben.

R. D. Oldham. The rate of transmission of Guatemala earthquake, April 19. 1902. Proc. Roy. Soc., Math.-phys. Sc. (A) 76, Nr. A, 508, 102—111. 1905.

C. T. Bennett. The Hydrometer as a Seismometer. Nature 72, 1861, 198. 1905.

J. Reindl. Ergänzungen und Nachträge zu v. Gümbels Erdbebenkatalog (mit Tafel I). Sitzber. der math.-phys. Kl. d. Kgl. Bayer. Akad. d. Wiss. zu München 1, 31—69, 1905.

H. Schering. Seismische Registrierungen in Göttingen im Jahre 1904. Nachr. d. Kgl. Ges. d. Wiss. zu Göttingen, math.-phys. Kl., S. 181—201, Heft 2, 1905.

3 G. Erdmagnetismus und Polarlichter.

Charles Chree. An analysis of the results from the Falmouth magnetographs on „quiet" days during the twelve years 1891 to 1902. Phil. Trans. Roy. Soc. of London (A) 204, 373—406. London, 1905 Price 2 sh. *

Arthur Mostyn Field. Report on an area of local magnetical disturbance in east Loch Roag, Lewes, Hebrides. Proc. Roy. Soc., Math.-phys. Sc. (A) 76, Nr. A, 509, 181—185, 1905.

E. W. Maunder. Magnetic disturbances as recorded at the Royal Observatory Greenwich, and their association with Sun-spots. Third paper. Monthl. Not. 65, 7, 666—682, 1905.

8 H. Niveauveränderungen.

8 I. Orographie und Höhenmessungen.

H. Teege. Zur Höhenberechnung. Ann. d. Hydr. 31, 501—508, 1903. Ref.: E. Hammer, Peterm. Mitteil. 51, 6, Litber. 91, 1905.

O. Fulst. Zur Höhenberechnung. Ann. d. Hydr. 28, 320—329, 1904. Ref.: E. Hammer, Peterm. Mitteil. 51, 6, Litber. 91, 1905.

J. Liznar. Die barometrische Höhenmessung. Mit neuen Tafeln, welche den Höhenunterschied ohne Zuhilfenahme von Logarithmentafeln zu berechnen gestatten. Lex.-8°. 48 S. Leipzig und Wien, Deuticke, 1904. Ref.: E. Hammer, Peterm. Mitteil. 51, 6, Litber. 91—92, 1905.

Wilhelm Dittenberger. Zur Kritik der neueren Fortschritte der Orometrie. 8°. 16 S. mit 3 Textfiguren. Halle a. S., Buchhandlung des Waisenhauses, 1903. Ref.: Günther, Peterm. Mitteil. 51, 6, Litber. 90—91, 1905.

8 K. Allgemeine Morphologie der Erdoberfläche.

8 L. Küsten und Inseln.

Report on observations on changes in the sea coast of the United kingdom. Roy. British Ass. Southport Meeting 1903. 8°. 24 S. u. 1 Karte. Ref.: F. Hahn, Peterm. Mitteil. 51, 6, Litber. 112, 1905.

8 M. Ozeanographie und ozeanische Physik.

8 N. Stehende und fließende Gewässer.

John Murray and **L. Pullar.** Bathymetrical survey of the fresh-water Lochs of Scotland. Lochs of the Morar Basin. Geogr. Journ, Juli 1904. 14 S. mit 3 Kartentafeln und 5 Figuren im Texte. — Loch Ness. Geogr. Journ., Oktober 1904. 15 S. mit 6 Figuren im Texte. Part 6. — Lochs of the Ewe Basin. Geogr. Journ., November 1904. 29 S. mit 6 Kartentafeln und 4 Figuren im Texte. Part 7. — Lochs of the Shiel District. Geogr. Journ., März 1905. 18 S. mit 5 Kartentafeln und 4 Figuren im Texte. Ref.: Peterm. Mitteil. 51, 6, Litber. 112, 1905.

F. A. Forel. Le Léman. Monographie limnologique. 3. Lausanne, F. Rouge et Co. 1. Lief. 1902. 2. Lief. 1904. Ref.: Ule, Peterm. Mitteil. 51, Litber. 103, 1905.

A. Gavazzi. Die Seen des Karstes. 1. Teil. Morphologisches Material. Abh. der k. k. Geogr. Ges., Wien 1903/04, 5, Nr. 2, mit 7 Taf., 15 Kartenbeilagen und 2 Skizzen im Texte. Ref.: Halbfass, Peterm. Mitteil. 51, 6, Litber. 100, 1905.

W. Ule. Niederschlag und Wasserführung der Flüsse Mitteleuropas. Met. ZS. 22, 6, 282—284, 1905.

William J. S. Lockyer. The Thames flow and British pressure and rainfall changes. Nature 72, 1860, 178—180, 1905.

F. Launay et **E. Maillet.** Sur le débit probable des sources dans le bassin de la Seine pendant le second semestre de 1905. C. R. 140, 24, 1616—1617, 1905.

Fritz von Kerner. Zur Kenntnis der Temperatur der Alpenbäche. Met. ZS. 22, 6, 241—248, 1905.

8 O. Eis, Gletscher, Eiszeit.

W. Kilian. Les glaciers du Dauphiné. 4°. 38 S. mit Abbildungen. Grenoble, 1904. Ref.: Hess, Peterm. Mitteil 51, 6, 108, 1905.

A. Penck und E. Richter. Glazialexkursion in die Ostalpen. Verh. des intern. Geologenkongresses Wien 1903. Ref.: Hess, Peterm. Mitteil. 51, 6, Litber. 98—99, 1905.

Aug. v. Böhm. Das Karlseisfeld einst und jetzt. Vortrag im Verein zur Verbr. naturw. Kenntn. Nr. 13. Wien, Braumüller, 1903. M. 0,60. Ref.: Hess, Peterm. Mitteil. 51, 6, Litber. 101, 1905.

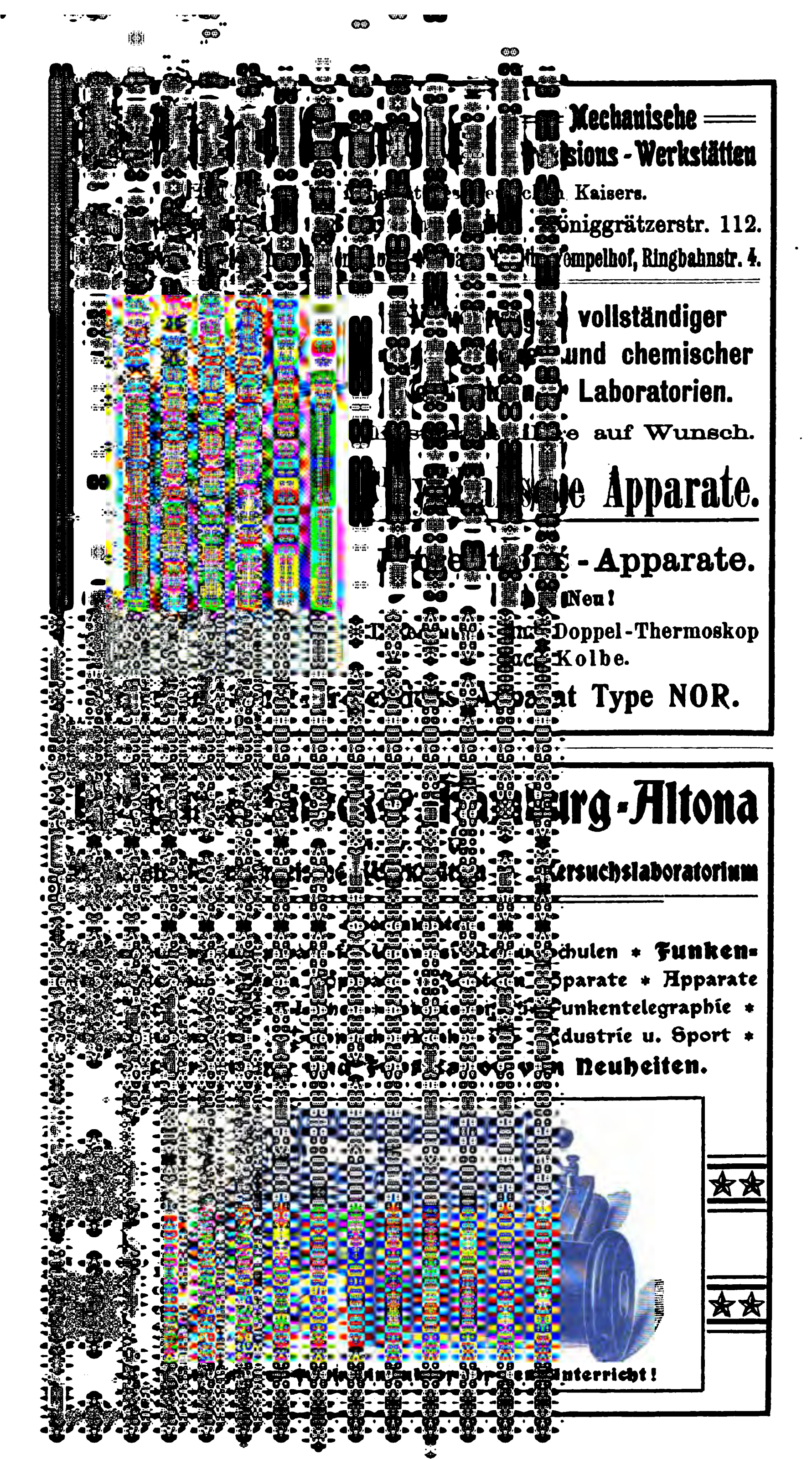
H. Angerer. Gletscherbeobachtungen im Ankogl-Hochalpenspitzgebiete 1902 und 1903. Carinthia 1903, S. 205; 1904, S. 141. Ref.: Hess, Peterm. Mitteil. 51, 6, Litber. 101, 1905.

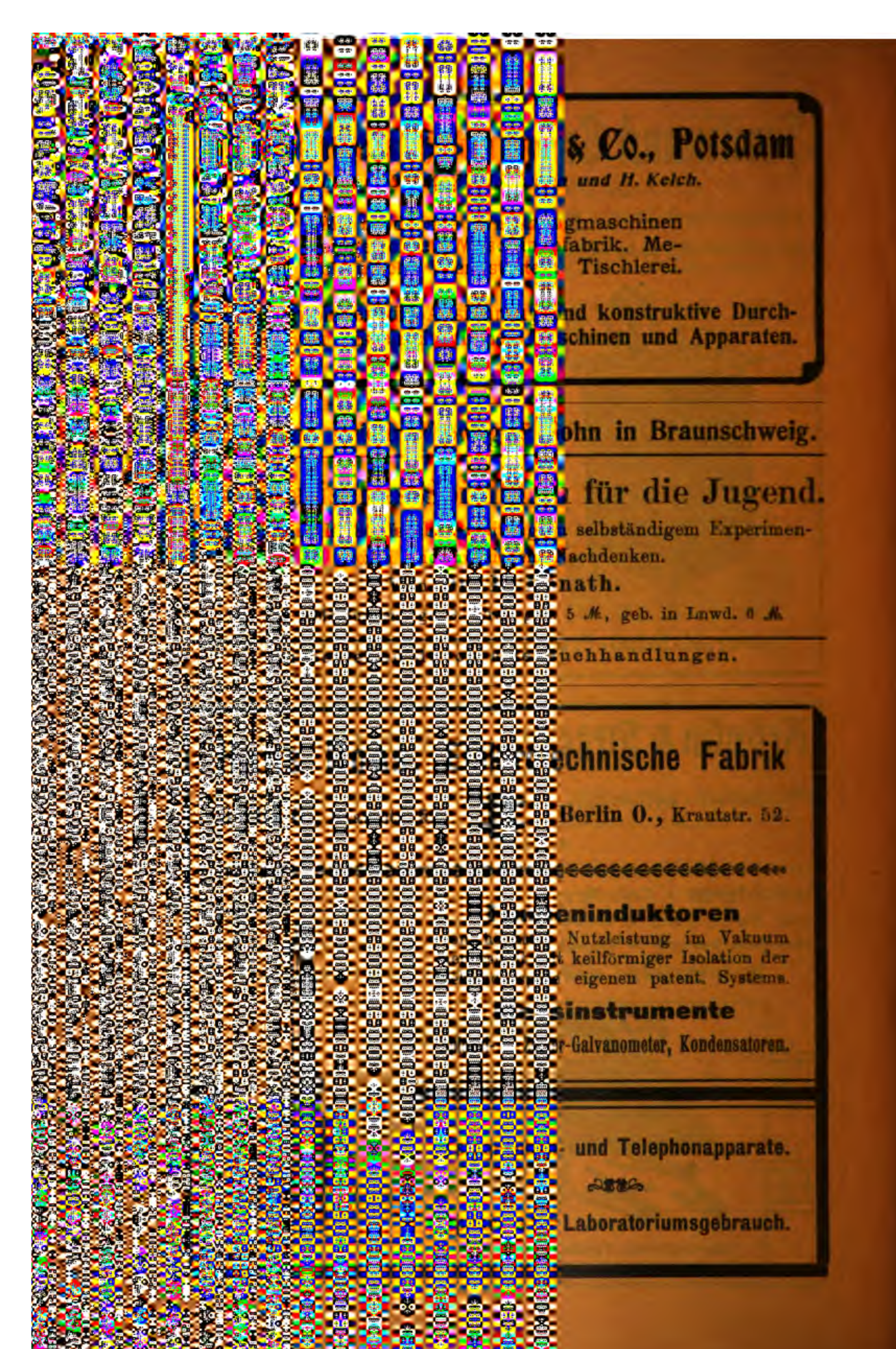
A. Blümcke und S. Finsterwalder. Zeitliche Änderungen in der Geschwindigkeit der Gletscherbewegung. Sitzber. der math.-phys. Kl. der Kgl. Bayer. Akad. der Wiss. zu München 1, 109—131, 1905.

F. A. Forel, M. Lugeon et E. Muret. Les variations périodiques des glaciers des Alpes suisses. 24. Rapport 1903. Ann. S. A. C. Bern, 1904. Ref.: Hess, Peterm. Mitteil. 51, 6, Litber. 103, 1905.

Hans Cramer. Einiges über Rückzugserscheinungen des Gletschers der „Übergossenen Alm“ in Salzburg. Peterm. Mitteil. 51, 6, 125—129, 1905

Druck und Verlag von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig.




& Co., Potsdam
und H. Kelch.
gmaschinen
fabrik. Me-
Tischlerei.
nd konstruktive Durch-
chinen und Apparaten.
ohn in Braunschweig.
für die Jugend.
selbständigem Experimen-
achdenken.
nath.
5 ℳ, geb. in Lnwd. 6 ℳ
uchhandlungen.
echnische Fabrik
Berlin O., Krautstr. 52.
eninduktoren
Nutzleistung im Vakuum
keilförmiger Isolation der
eigenen patent. Systems.
sinstrumente
r-Galvanometer, Kondensatoren.
und Telephonapparate.
Laboratoriumsgebrauch.

rverzeichnis

ysik“

ischen Gesellschaft

Assmann
che Physik

Nr. 16.

4 Mark. — Zu beziehen
alten.

der Physik. I. Allgemeine
Chemie. S. 281. — IV. Elek-
mten Spektrums. S. 286. —

Halbmonatliches Literaturverzeichnis

der

„Fortschritte der Physik"

Dargestellt von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft

redigiert von

Karl Scheel für reine Physik — **Richard Assmann** für kosmische Physik

4. Jahrg. **30. August 1905.** **Nr. 16.**

Das Literaturverzeichnis der „Fortschritte der Physik" soll die Titel und Zitate aller auf physikalischem Gebiete erfolgenden in- und ausländischen Publikationen, nach Materien geordnet, möglichst schnell bekanntgeben. Zur Erreichung dieses Zieles werden die Herren Fachgenossen um Zusendung ihrer Publikationen, namentlich solcher, die in weniger bekannten Zeitschriften oder als Monographien erfolgen, an die Verlagsbuchhandlung von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig gebeten. — Heft 16 enthält die Titel aller der Redaktion in der Zeit vom 3. bis 15. August 1905 zugänglich gewordenen Publikationen.

Die Referate werden für die Abschnitte I bis III in der ersten, IV bis VI in der zweiten, VII in der dritten Abteilung der „Fortschritte der Physik" enthalten sein.

Bücher sind durch ein * am Ende der Zeile bezeichnet.

I. Allgemeine Physik.

1. Lehrbücher. Biographisches. Geschichtliches. Allgemeines.

E. Jahnke. Vorlesungen über die Vektorenrechnung. Mit Anwendungen auf Geometrie, Mechanik und mathematische Physik. XII u. 235 S. Leipzig, Verlag von B. G. Teubner, 1905. (Preis geb. 5,60 M.) *

G. Berndt. Moderne Anschauungen über die Konstitution der Materie. Das Weltall 5, 367—374, 1905.

2. Unterricht. Apparate für Unterricht und Laboratorium.

R. V. Stanford. A new Form of Pyknometer. Phil. Mag. (6) 10, 269—270, 1905.

D'Arsonval. Notes sur le générateur autocompresseur d'oxygène et sur le chalumeau à lumière oxyacétylénique. Bull. Séanc. Soc. Franç. de Phys. 1905, 9—12.

G. Meker. Nouveaux bruleurs de la laboratoire et leur application au chauffage à température élevée. Bull. Séanc. Soc. Franç. de Phys. 1905, 13—19.

V. Cremieu. Calorimètre Bunsen modifié pour des expériences de cours. Bull. Séanc. Soc. Franç. de Phys. 1905, 5—9.

H. R. Carveth and **J. P. Magnusson.** Apparatus for Vapor Heating. Amer. Chem. Soc. Buffallo, June 22—24, 1905. [Science (N. S.) 22, 75, 1905.

Thomas Martin Lowry. The Design of Gas-regulators for Thermostats. Journ. Chem. Soc. 87, 1030—1034, 1905.

3. Maß und Messen.

P. E. Shaw. The Improved Electric Micrometer. Proc. Roy. Soc. (A) 76, 350—359, 1905.

J. G. Carlier. Les méthodes et appareils de mesure de Temps, des Distances, des Vitesses et des Accélerations. 2, 131 S. Paris 1905. (Preis 5 M.) *

Paul Mansion. Calcul des probabilités, sa portée objective et ses principes. Paris, Gauthier-Villars, 1905. *

Otto Biermann. Vorlesungen über mathematische Näherungsmethoden. Mit 35 Fig. X u. 227 S. Braunschweig, Verlag von Friedr. Vieweg u. Sohn, 1905. *

4. Prinzipien der Mechanik. Massenpunkte und starre Körper.

P. Appell. Cours de Mécanique à l'usage des élèves des classes de mathématiques spéciales. 2. éd. 493 S. Paris 1905. (Preis 10 M.) *

G. H. Darwin. The Analogy between Lesage's Theory of Gravitation and the Repulsion of Light. Proc. Roy. Soc. (A) 76, 387—410, 1905.

E. Jahnke. Vorlesungen über die Vektorenrechnung. Mit Anwendungen auf Geometrie, Mechanik und mathematische Physik. XII und 235 S. Leipzig, Verlag von B. G. Teubner, 1905. (Preis geb. 5,60 M.) *

5. Mechanik fester Körper. Elastizität. Festigkeit.

(Vgl. auch II, 1 und III, 6.)

F. W. Lanchester. The Pendulum Accelerometer, an Instrument for the Direct Measurement and Recording of Acceleration. Phil. Mag. (6) 10, 260—268, 1905.

Demozay. Action of the Forging Press, and the Compression of Metal. Soc. d'Encourag. 107, 277—296, 1905. [Science Abstr. (A) 8, 435, 1905.

6. Hydromechanik.

J. Boussinesq. Sur un cas simple, ou se calculent aisément l'action mutuelle des anneaux juxtaposés constituant un tuyau et l'influence de cette action mutuelle sur la propagation des ondes liquides dans le tuyau. C. R. 141, 234—236, 1905.

7. Kapillarität.

8. Aeromechanik.

Silvio Chella. Su di un apparecchio per la misura assoluta del coefficiente di attrito interno dei gas. Lincei Rend. (5) 14 [2], 23—30, 1905.

Sir Andrew Noble. Researches on Explosives. Part III. Proc. Roy. Soc. (A) 76, 381—386, 1905.

II. Akustik.

1. Physikalische Akustik.

(Vgl. auch I, 5.)

T. Terada. Vibration of Resonance Boxes. Math. and Phys. Soc. Tokyo 2, 332—334, 1905. [Science Abstr. (A) 8, 464, 1905.

K. v. Wesendonk. Einige Beobachtungen über Flaschentöne. Naturw. Rdsch. 20, 389—391, 1905.

Annibale Stefanini. Acumetro telefonico a solenoide neutro. Lincei Rend. (5) 14 [2], 15—23, 1905.

2. Physiologische Akustik.

P. E. Shaw. The Amplitude of the Minimum Audible Impulsive Sound. Proc. Roy. Soc. (A) 76, 360—366, 1905.

Louis Bevier jr. The vowel A *o* (as in raw), *o* (as in rode), *u* (as in rude). Phys. Rev. 21, 80—89, 1905.

III. Physikalische Chemie.

1. Allgemeines.

Charles L. Parsons. Note on the Atomic Weight of Carbon. Amer. Chem. Soc. Buffalo, June 22—24, 1905. [Science (N. S.) 22, 74, 1905.

Alexander Smith, Willis B. Holmes und **Elliot S. Hall.** Über den amorphen Schwefel. II. Über zwei flüssige Aggegratzustände des Schwefels, S_r und S_u, und deren Übergangspunkt. ZS. f. phys. Chem. 52, 602—625, 1905.

Adolf Maecker. Die Dampfdichte dissoziierender N_2O_4-Dämpfe. 18 S. Diss. Rostock, 1905.

R. Boulouch. Sur un sous-iodure de phosphore et sur le rôle de ce corps dans la transformation allotropique du phosphore. C. R. 141, 256—258, 1905.

J. A. Craw. Über die physikalische Chemie der Toxin-Antitoxinreaktion, unter besonderer Berücksichtigung der Neutralisation von Lysin durch Antilysin. ZS. f. phys. Chem. 52, 569—586, 1905.

Hans Euler. Katalyse durch Fermente. Arkiv för Kem., Min. och Geol. 2, Nr. 8, 28 S., 1905.

A. Mailhe. Catalytic Action of Finely Divided Metals. Chem.-Ztg. 29, 462, 1905. [Journ. Chem. Soc. 88, Abstr. I, 501, 1905.

2. Löslichkeit. Absorption. Diffusion.

C. Fredenhagen. Grundlagen einer allgemeinen Theorie der elektrolytischen Lösungstensionen einzelner Stoffe gegen beliebige Lösungsmittel. ZS. f. Elektrochem. 11, 496—502, 1905.

A. Smits. Über die Erscheinungen, welche auftreten, wenn bei binären Gemischen die Faltenpunktskurve der Löslichkeitskurve begegnet. 2. Mitteilung. ZS. f. phys. Chem. 52, 587—601, 1905.

James Charles Philip. Influence of Various Sodium Salts on the Solubility of Sparingly Soluble Acids. Journ. Chem. Soc. 87, 987—997, 1905.

Rudolf Wegscheider und **Heinrich Walter.** Dichten von Soda- und Ätznatronlösungen. Monatshefte f. Chemie 26, 685—725, 1905. [Chem. Zentralbl. 1905, 2, 384—386.

Frederick P. Worley. Bromine in Solutions of Potassium Bromide. Journ. Chem. Soc. 87, 1107—1123, 1905.

R. Beckett Denison. Equilibrium between Magnesium and Sodium Sulphates. Trans. Faraday Soc. 1905 [1], 136—139. [Journ. Chem. Soc. 88, Abstr. II, 456, 1905.

Chas. L. Parsons and **W. O. Robinson.** Equilibrium in the System, Beryllium Oxide-Oxalic Acid-Water. Amer. Chem. Soc. Buffalo, June 22—24, 1905. [Science (N. S.) 22, 75, 1905.

Louis Kahlenberg. On a New Dynamic Method of Measuring Vapor Tensions of Solutions. Amer. Chem. Soc. Buffalo, June 22—24, 1905. [Science (N. S.) 22, 74—75, 1905.

Arthur A Noyes and **Yogoro Kato.** The Hydrolysis of Ammonium Acetate and the Ionization of Water at High Temperatures (100—156°). Amer. Chem. Soc. Buffalo, June 22—24, 1905. [Science (N. S.) 22, 75, 1905.

Félix Bidet. Équilibre chimique du système: gaz ammoniac et chlorhydrate d'isoamylamine primaire. C. R. 141, 264—265, 1905.

George Barger. Association in Mixed Solvents. Journ. Chem. Soc. 87, 1042—1051, 1905.

F. A. H. Schreinemakers. Mischkristalle in Systemen dreier Stoffe. III. ZS. f. phys. Chem. 52, 513—550, 1905.

A. Battelli e A. Stefanini. Sulla natura della pressione osmotica. Lincei Rend. (5) 14 [2], 3—14, 1905.

3. Elektrochemie.

(Vgl. auch IV, 2 und IV, 8.)

C. Fredenhagen. Grundlagen einer allgemeinen Theorie der elektrolytischen Lösungstensionen einzelner Stoffe gegen beliebige Lösungsmittel. ZS. f. Elektrochem. 11, 496—502, 1905.

N. Puschin und R. Trechcinski. Zur Methodik der Elektrolyse. Journ. russ. phys.-chem. Ges. 37, 392—417, 1905. [Chem. Zentralbl. 1905, 2, 374—375.

G. van Dijk. De Zilvervoltameter. VIII u. 164 S. Groningen 1905. (Preis 4 M.) *

H. S. Carhart and G. W. Patterson. Absolute Value of the E. M. F. of the Clark an the Weston Cells. Journ. Inst. Electr. Engin. 34, 185—189, 1905. [Science Abstr. (A) 8, 473—474, 1905.

M. Chanoz. Recherches expérimentales sur l'effet des membranes dans les chaînes liquides. C. R. 141, 184—185, 243—245, 1905.

J. H. Mathews. On the Relation between the Electrolytic Conduction, Specific Inductive Capacity, and Chemical Activity of Certain Liquids. Amer. Chem. Soc. Buffalo, June 22—24, 1905. [Science (N. S.) 22, 77, 1905.

R. Luther. Bemerkung zu F. Fischers Arbeit: Die chemische Übertragbarkeit der Metallpotentiale. ZS. f. phys. Chem. 52, 626—628, 1905.

W. Holtz. Sehr ungleiche Elektroden-Ventilzellen-Metallvegetationen. Phys. ZS. 6, 480—485, 1905.

Z. Karaoglanoff. Über Oxydations- und Reduktionsvorgänge bei der Elektrolyse von Eisensalzlösungen. ZS. f. Elektrochem. 11, 489—496, 1905.

F. Foerster und Erich Müller. Über elektrolytische Chloratbildung. Bemerkungen zu einer Mitteilung des Herrn H. Sirk. ZS. f. Elektrochem. 11, 502—503, 1905.

Erich Müller und Fritz Spitzer. Zur elektrolytischen Darstellung von Nitrit aus Nitrat (besonders an Silberkathoden). ZS. f. Elektrochem. 11, 509—515, 1905.

4. Photochemie.

Adrien Guébhard. Sur la fonction photographique. Bull. Séanc. Soc. Franç. de Phys. 1905, 19—33.

J. Joly. The Latent Image. Address to the Photographic Convention of the United Kingdom, 1905. [Nature 72, 308—310, 1905.

Erich Regener. Über die chemische Wirkung kurzwelliger Strahlung auf gasförmige Körper. 31 S. Diss. Berlin 1905.

G. Lippmann. Photographies en couleurs du spectre négatives par transmission. Journ. de phys. (4) 4, 560—561, 1905.

5. Thermochemie.

Rudolf Wegscheider. Lösungs- und Verdünnungswärmen. Monatshefte f. Chemie 26, 647—662, 1905. [Chem. Zentralbl. 1905, 2, 378—379.

Leonard Bairstow and A. D. Alexander. Explosions of Mixtures of Coal-Gas and Air in a Closed Vessel. Roy. Soc. London, March 9, 1905. [Nature 72, 311, 1905. Proc. Roy. Soc. (A) 76, 340—349, 1905.

F. Haber. Thermodynamik technischer Gasreaktionen. XVI u. 296 S. mit 19 Abbildungen. München und Berlin, Verlag von R. Oldenburg, 1905. (Preis geb. 10 M.) *

6. Struktur. Kristallographie.

(Vgl. auch I, 5.)

Werner v. Bolton. Die Härte des geschmiedeten Tantals. ZS. f. Elektrochem. 11, 503—504, 1905.

F. Zambonini. Beiträge zur kristallographischen Kenntnis einiger anorganischer Verbindungen. ZS. f. Krist. 41, 53—62, 1905.

Ch. Leenhardt. Sur la vitesse de cristallisation des solutions sursaturées. C. R. 141, 188—189, 1905.

F. A. H. Schreinemakers. Mischkristalle in Systemen dreier Stoffe. III. ZS. f. phys. Chem. 52, 513—550, 1905.

L. Borgström und V. Goldschmidt. Kristallberechnung im triklinen System, illustriert am Anorthit. ZS. f. Krist. 41, 63—91, 1905.

IV. Elektrizität und Magnetismus.

1. Allgemeines.

H. Nagaoka. Virial for Electron Atoms, Characteristic Equation and Joule-Kelvin Effect. Math. and Phys. Soc. Tokyo 2, 335—340, 1905. [Science Abstr. (A) 8, 476, 1905.

C. H. Wind. Elektronen und Materie. Phys. ZS. 6, 485—494, 1905.

H. A. Lorentz. Résultats et problèmes de la théorie des électrons. Éclair. électr. 44, 121—140, 161—166, 1905.

Herm. J. Reiff. Die Elektronentheorie der Elektrizität. Der Mechaniker 13, 139—141, 153—155, 167—168, 177—179, 1905.

2. Elektrizitätserregung.

(Siehe außerdem IV, 6 und IV, 12.)

(Vgl. auch III, 3.)

3. Elektrostatik.

P. Gouré de Villemontée. Contribution à l'étude des diélectriques liquides. C. R. 141, 179—181, 1905.

H. Kleiner. Über das Verhalten ionenarmer Flüssigkeiten als Kondensatorbelegungen. 38 S. Zürich 1904.

James Charles Philip and Dorothy Haynes. The Dielectric Constants of Phenols and their Ethers dissolved in Benzene and *m*-Xylene. Journ. Chem. Soc. 87, 998—1003, 1905.

4. Maße und Meßinstrumente.

H. S. Carhart and G. W. Patterson. Absolute Value of the E. M. F. of the Clark and the Weston Cells. Journ. Electr. Engin. 34, 185—189, 1905. [Science Abstr. (A) 8, 473—474, 1905.

C. H. W. Gerhardi. Electricity meters. Electrician 54, 456—458, 533—534, 573—575, 621—622, 659—661, 742—744, 795—796, 832—834, 874—876, 915—916, 998—1000, 1039—1040; 55, 6—8, 82—83, 209—211, 294—295, 374—376, 426—427, 496—498, 585—586, 1905.

William J. Raymond. The measurement of inductance and capacity by means of the differential ballistic galvanometer. Phys. Rev. 21, 90—110, 1905.

L. Dall'Oppio. Measurement of Frequency of Alternating Currents. Elettricista 4, 161—162, 1905. [Science Abstr. (A) 8, 475—476, 1905.

5. Apparate.

6. Thermoelektrizität und reversible Wärmewirkungen des Stromes.

(Vgl. auch VI, 4.)

C. Schoute. Het Thomson-effect in Kwikzilver. VII u. 96 S. Groningen 1905.

7. Irreversible Wärmewirkungen des Stromes.

8. Elektrizitätsleitung in festen Körpern und Flüssigkeiten.

(Vgl. auch III, 3.)

Karl Przibram. Über das Verhältnis der Ionenbeweglichkeiten in schlechtleitenden Flüssigkeiten und seine Beziehung zu den polaren Unterschieden bei der elektrischen Entladung. (II. Mitteilung). Phys. ZS. **6**, 473—474, 1905.

B. Meilink. De Verandering van den galvanischen Weerstand van zuivere Metalen met de Temperatuur. 106 S. Amsterdam 1904.

A. Blank. Résistance au contact. Ann. chim. phys. (8) **5**, 433—470, 1905.

9. Elektrizitätsleitung in Gasen. Elektrolumineszenz.

J. J. Thomson. Elektrizitätsdurchgang in Gasen. Deutsche Ausgabe unter Mitwirkung des Autors besorgt und ergänzt von E. Marx. 218 S. Leipzig 1905. (Preis 6 M.) *

T. Retschinsky. Die Charakteristik der unselbständigen Strömung in Luft nach der Beobachtung und nach der Rieckeschen Theorie. Phys. ZS. **6**, 472—473, 1905.

Alfred A. Robb. On the Conduction of Electricity through Gases between Parallel Plates. Phil. Mag. (6) **10**, 237—242, 1905.

Ch. Eug. Guye et **H. Guye.** Recherches sur la décharge disruptive dans les gaz aux pressions élevées. Arch. sc. phys. et nat. (4) **20**, 5—27, 1905.

O. W. Richardson. The Rate of Recombination of Ions in Gases. Phil. Mag. (6) **10**, 242—253, 1905.

A. Blanc. Résistance au contact. Ann. chim. phys. (5) **8**, 433—470, 1905.

Maurice Leblanc. Expériences de M. Cooper Hewitt sur les tubes à vide. Bull. Séanc. Soc. Franç. de Phys. 1905, 63—87.

G. B. Dyke. On the Flux of Light from the Electric Arc with Varying Power-Supply. Phil. Mag. (6) **10**, 216—225, 1905.

Albert Hoerburger. Der elektrische Kohlelichtbogen im Vakuum. Ein Beitrag zur Kenntnis des Lichtbogens. 47 S. Diss. Greifswald 1905.

J. Zeidler. Die elektrischen Bogenlampen, deren Prinzip, Konstruktion und Anwendung. X und 143 S. Braunschweig, Verlag von Friedr. Vieweg u. Sohn, 1905. (Elektrotechnik in Einzeldarstellungen, Heft 6). (Preis geh. 5,50 M., geb. 6 M.) *

10. Kathodenstrahlen. Becquerelstrahlen und verwandte Erscheinungen. Röntgenstrahlen.

Karl Frhr. von Papius. Das Radium und die radioaktiven Stoffe. Gemeinverständliche Darstellung nach dem gegenwärtigen Stande der Forschung mit Einflechtung von experimentellen Versuchen und unter besonderer Berücksichtigung der photographischen Beziehungen. VIII u. 90 S. Berlin, Verlag von Gustav Schmidt, 1905. (Preis geb. 2 M.) *

E. Rutherford. Charge carried by the α and β Rays of Radium. Phil. Mag. (6) **10**, 193—208, 1905.

John Butler Burke. On the Spontaneous Action of Radium on Gelatin Media. Nature **72**, 294, 1905.

H. Gerdien. Über die spezifische Geschwindigkeit der positiv geladenen Träger der atmosphärischen radioaktiven Induktionen (vorläufige Mitteilung). Phys. ZS. **6**, 465—472, 1905.

M. Padoa. Osservazioni sulla pretesa radioattività dell' acqua ossigenata. Lincei Rend. (5) **14** [2], 43—44, 1905.

John Landin. Radium i Sverige. Arkiv för Kem., Min. och Geol. **2**, Nr. 2, 7 S., 1905.

Hj. Sjögren. Om A. E. Nordenskiölds undersökningar af radioaktiviteten hos vissa svenska och norska mineral. Arkiv för Kem., Min. och Geol. **2**, Nr. 4, 5 S, 1905.

Hj. Sjögren. Om framställning af radium ur kolm från Västergötland och Nerike om destillationsprodukterna af bituminös alunskiffer. Arkiv för Kem., Min. och Geol. **2**, Nr. 5, 6 S., 1905.

D. Mawson and **T. H. Laby.** Preliminary observations on radioactivity and the occurrence of radium in australian minerals. Read before the Royal Society of N. S. Wales, October 5, 1904; From the Journal and Proceedings of the Royal Society of N. S. Wales, Vol. 38. [Chem. News **92**, 39—41, 1905.

F. E. Carcano. Influence of Röntgen Rays on Lead Accumulators. Elettricista **4**, 33—34, 1905. [Science Abstr. (A) **8**, 474, 1905.

F. Dessauer und **B. Wiesner.** Kompendium der Röntgenographie. X u. 421 S. mit 23 Tafeln und 201 Abbildungen. Leipzig 1905. (Preis 25 M.) *

11. Magnetische Eigenschaften der Körper.

E. H. Wolf. Versuche über das Verhalten permanenter Stahlmagnete bei Drillung. Diss. Straßburg 1904.

Pierre Weiss et **J. Kunz.** Variations thermiques de l'aimantation de la pyrrhotine et de ses groupements cristallins. C. R, **141**, 182—184, 1905.

Pierre Weiss. L'hystérèse d'aimantation de la pyrrhotine. C. R. **141**, 245—247, 1905.

12. Elektromagnetisches Feld. Induktion.

Alfred Winderlich. Quantitative Untersuchungen über die Thomsonschen Abstoßungsversuche. 39 S. Diss. Greifswald 1905.

S. J. Barnett. Note on Dr. H. A. Wilson's Memoir. On the Electric Effect of Rotating a Dielectric in a Magnetic Field. Proc. Roy. Soc. (A) **76**, 367—369, 1905.

J. B. Whitehead. Magnetic effect of electric displacement. Phys. Rev. **21**, 111—121, 1905.

J. B. Whitehead. Über den magnetischen Effekt der elektrischen Verschiebung. Phys. ZS. **6**, 474—480, 1905.

13. Schnelle elektrische Schwingungen.

F. Piola. Direct Determination of Damping of Electrical Oscillations. Elettricista **4**, 145—148, 1905. [Science Abstr. (A) **8**, 473, 1905.

J. W. Nicholson. On Electrical Vibrations betwenn Confocal Elliptic Cylinders, with special reference to Short Waves. Phil. Mag. (6) **10**, 225—236, 1905.

14. Elektro- und Magnetooptik.

J. Koenigsberger und **O. Reichenheim.** Über das Verhalten einiger kristallisierter natürlicher Metallsulfide und -oxyde gegen elektrische Strömung und gegen Strahlung. Zentralbl. f. Min. 1905, 454—470.

V. Optik des gesamten Spektrums.

1. Allgemeines.

A. D. Denning. A Simple Method of Determining the Radiation Constant: suitable for a Laboratory Experiment. Phil. Mag. (6) 10, 270—278, 1905.

G. H. Darwin. The Analogy between Lesage's Theory of Gravitation and the Repulsion of Light. Proc. Roy. Soc. (A) 76, 387—410, 1905.

2. Optische Apparate. Photographische Optik.

K. Schwarzschild. Untersuchungen zur geometrischen Optik. 1. Einleitung in die Fehlertheorie optischer Instrumente auf Grund des Eikonalbegriffes. 2. Theorie der Spiegelteleskope. Abh. Ges. d. Wiss. Göttingen, math.-phys. Kl. (N. F.) 4, Nr. 1 u. 2, 31 u. 28 S., 1905.

J. R. Milne. Certain Mathematical Instruments for Graphically Indicating the Direction of Refracted and Reflected Light Rays. Proc. Edinburgh 25, 806—812, 1905.

Léon Pigeon. Sur un stéréoscope dièdre à grand champ, à miroir bissecteur. C. R. 141, 247—249, 1905.

E. P. Hyde. White Walls in a Photometric Laboratory. Electr. World and Engin. 45, 1034—1035, 1905. [Science Abstr. (A) 8, 443, 1905.

A. H. Munsell. A Scale of Colour-Values and a New Photometer. Technology Quarterly 18, 60—72, 1905. [Science Abstr. (A) 8, 443, 1905.

3. Fortpflanzung. Reflexion. Brechung. Dispersion.

P. G. Tiddens. Beschwouwingen over den Loop der Lichtstralen en de Beeldvorming in optische Stelsels. 98 S. Leiden 1904.

L. de Ball. On the Influence of Vapour Pressure on Refraction. Monthl. Not. Roy. Astron. Soc. 65, 750—755, 1905.

4. Interferenz. Beugung.

5. Polarisation. Doppelbrechung. Kristalloptik. Natürliche Drehung der Polarisationsebene.

Julius Berend Cohen and **Henry Percy Armes.** The Relation of Position Isomerism to Optical Activity. IV. The Rotation of the Menthyl Esters of the Isomeric Nitrobenzoic Acids. Journ. Chem. Soc. 87, 1190—1199, 1905.

6. Emission. Absorption. Photometrie.

(Vgl. auch VI, 4.)

Norton A. Kent. The relative positions of the arc and spark lines of the spectra of titanium, zinc, and iron. Proc. Amer. Acad. 41, 279—300, 1905.

E. R. Drew. The infra-red spectrum of CO_2 and nitrogen. Phys. Rev. 21, 122—128, 1905.

Sir **William Crookes.** On the Phosphorescent Spectra of *Sδ* and Europium. Proc. Roy. Soc. (A) 76, 411—414, 1905.

J. Steinhausen. Über „enhanced lines". 33 S. Diss. Bonn 1904. ZS. f. wiss. Photogr. 3, 45—58, 1905. [Beibl. 29, 781—782, 1905.

J. C. Maxwell Garnett. Colours in metal glasses, in metallic films, and in metallic solutions. Abstract of a Paper read before the Royal Society, June 8, 1905. [Chem. News 92, 37—38, 1905. Proc. Roy. Soc. (A) 76, 370—373, 1905.

J. A. Fleming. On the Ratio between the Mean Spherical and the Mean Horizontal Candle-Power of Incandescent Electric Lamps. Phil. Mag. (6) 10, 208—216, 1905.

7. Lumineszenz.

(Siehe außerdem IV, 9.)

C. Camichel. Sur la fluorescence. C. R. **141**, 185—188, 249—252, 1905.

8. Physiologische Optik.

VI. Wärme.

1. Allgemeines. Thermodynamik. Anwendung auf thermische Vorgänge.

J. H. Poynting and **J. J. Thomson.** A Text-book of Physics, Heat. XVI u. 354 S. London, C. Griffin and Co., Ltd., 1904. (Preis 15 s.) *

2. Kinetische Theorie der Materie.

H. A. Lorentz. La thermodynamique et les théories cinétiques. Bull. Séanc. Soc. Franç. de Phys. 1905, 35—63. Journ. de Phys. (4) **4**, 533—560, 1903.

J. H. Jeans. A Comparison between Two Theories of Radiation. Nature **72**, 293—294, 1905.

J. H. Jeans. Die Kinematik und Dynamik eines körnigen Mediums von normaler Häufung. Proc. Math. Soc. (2) **3**, 124—157, 1905. [Beibl. **29**, 770, 1905.

3. Thermische Ausdehnung.

Adrien Jaquerod et **F. Louis Perrot.** Sur le point de fusion de l'or et la dilatation de quelques gaz à haute température. Arch. sc. phys. et nat. (4) **20**, 28—58, 1905.

Edward W. Morley and **Dayton C. Miller.** A Determination of the Coefficient of Expansion of Oxygen. Amer. Chem. Soc. Buffalo, June 22—24, 1905. [Science (N. S.) **22**, 76, 1905.

4. Temperaturmessung.

(Vgl. auch IV, 6 und V, 6.)

A. de Forest Palmer jr. Thermoelectric determination of temperatures between 0 and 200° centigrade. Phys. Rev. **21**, 65—79, 1905.

H. Le Chatelier and **O. Boudouard.** High Temperature Measurements. Authorised translation and additions by G. K. Burgess. 2. ed. XV u. 341 S. New York, John Wiley and Sons; London, Chapman and Hall, Ltd., 1904. (Preis 12 s. 6 d.) *

O. Bechstein. Die Entwickelung der Thermometrie und Pyrometrie. Prometheus **16**, 613—616, 633—636, 1905.

5. Zustandsgleichung. Änderung des Aggregatzustandes.

Adrien Jaquerod et **F. Louis Perrot.** Sur le point de fusion de l'or et la dilatation de quelques gaz à haute température. Arch. sc. phys. et nat. (4) **20**, 28—58, 1905.

Leo Frank Guttmann. The Determination of Melting Points at Low Temperatures. Journ. Chem. Soc. **87**, 1037—1042, 1905.

Maurice De Thierry. Sur un Nouvel appareil pour prendre les points de fusion. Arch. sc. phys. et nat (4) **20**, 59—61, 1905.

Hippolyte Gruener. Vapor Pressure of Sulphur at 100° C. Amer. Chem. Soc. Buffalo, June 22—24, 1905. [Science (N. S.) **22**, 74, 1905.

6. Kalorimetrie. Spezifische und latente Wärme.

C. Dieterici. Sur les chaleurs spécifiques de l'acide carbonique et de l'isopentane. (Réponse aux remarques faites à ce sujet par M. E. Mathias) Journ. de phys. (4) 4, 562—570, 1905.

Theodore W. Richards, Lawrence J. Henderson und **George S. Forbes.** Über die Elimination von thermometrischer Nachwirkung und zufälligen Wärmeverlusten in der Kalorimetrie. ZS. f. phys. Chem. 52, 551—568, 1905.

J. Barth. Sur un nouveau Calorimètre et sur l'analyse calorimétrique de quelques substances. 77 S. Genève 1904.

7. Wärmeleitung.

C. Feliciani. Sul comportamento della conduttività termica dei vapori di pentacloruro di fosforo. Lincei Rend. (5) 14 [1], 371—377, 1905.

R. S. Hutton and **J. R. Beard.** Notes on heat insulation, particularly with regard to materials used in furnace construction. Read before the Faraday Soc., July 3, 1905. [Chem. News 92, 51—54, 1905.

VII. Kosmische Physik.

Bücher sind durch ein * am Ende der Zeile bezeichnet.

1. Astrophysik.

1 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

W. Holtz. Wie ein planetarischer Urnebel in Rotation kommen kann. Nachr. d. Kgl. Ges. d. Wiss. zu Göttingen, math.-phys. Kl., 1905, Heft 3. *

H. Renan et W. Ebert. Sur une détermination de la constante d'aberration au moyen des observations de trois étoiles tres voisines du Pôle. C. R. 140, 26, 1669—1672, 1905.

Arthur Schuster. The evolution of solar stars. Reprinted from the Astrophys. Journ. 17, Nr. 3, 1903.

M. Brillouin. Le mouvement de la terre et la vitesse de la lumière. C. R. 140, 26, 1674—1676, 1905.

1 B. Planeten und Monde.

Puiseux. The reality of supposed changes on the moon's surface. Bull. de la Soc. astr. de France, June. Ref.: Nature 72, 1862, 230, 1905.

G. Johnstone Stoney. Proposed observation of Mercury during the solar eclipse. Nature 72, 1863, 244, 1905.

1 C. Fixsterne und Nebelflecken.

1 D. Die Sonne.

Arthur Schuster. The temperature of the solar atmosphere. Reprinted from the Astrophys. Journ. 21, Nr. 3, 1905.

W. H. Julius. Total eclipse of the sun, may 18, 1901. Report of the Dutch expedition to Karang Sago, Sumatra. Published by the Eclipse Committee of the Royal Academy Amsterdam. Nr. 3. Polarimetric study of the Corona. Nr. 4. Heat radiation of the sun during the eclipse.

William Francis Rigge. The solar eclipse of August 30, 1905 as visible in the United States. Monthly Weather Rev. 33, 3, 103, 1905.

Das Photographieren der Sonnencorona. Weltall 5, 20, 361—363, 1905.

1 E. Kometen.

1 F. Meteore und Meteoriten.

W. H. S. Monck. Periodicity of aerolite falls. Roy. Astr. Soc. of Canada. Selected papers and Proceedings 1904. Ref.: Nature 72, 1862, 230, 1905.

A. M. W. Downing. The perturbations of the Bielid meteors. Proc. Roy. Soc. (A) 76, 510, 266—271, 1905.

1 G. Zodiakallicht.

2. Meteorologie.

2 A. 1. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

Frank H. Bigelow. Application of mathematics in meteorology. Monthly Weather Rev. 33, 3, 90—92, 1905.

Robert De C. Ward. Meteorology in the Antarctic. (Note on address of Charles Royds.) Bull. of the Amer. Geogr. Soc. 37, 105—106.

L. Some weather observations. Scientif. Amer. 92, 262.
R. De C. Ward. Marine meteorological service of Chile. Science 22, 550, 55, 1905.
Oscar Burchard. Meteorologische Station La Paz Botanica bei Puerto de Orotava (Teneriffa). Ann. d. Hydr. 33, 7, 320—321, 1905.
G. Eiffel. Analyse de l'ouvrage: Études pratiques de météorologie et observations comparées des station de Beaulieu, Sèvres et Vacquey pour l'année 1903. Annu. soc. mét. de France 53, 148—155, 1905.
Th. Moureaux. Résumé des observations météorologiques faites à l'observatoire du Parc Saint-Maur en mai 1905. Annu. soc. mét. de France 53, 162—164, 1905.
James Berry. Climate and crop service. Monthly Weather Rev. 33, 3, 87—89, 1905.
P. C. Day. The weather of the month. Monthly Weather Rev. 33, 3, 105 — 125, 1905.
Die Witterung an der deutschen Küste im Mai 1905. Ann. d. Hydr. 33, 7, 334—336, 1905.
Résumé des observations faites par les membres et les correspondants de la Societé. Annu. soc. mét. de France 53, 164—165, 1905.

2 A. 2. Erforschung der oberen Luftschichten.

J. Schubert. Druck, Temperatur, Feuchtigkeit, Dichte und Wärmegehalt der Atmosphäre in Höhenstufen bis 10 km. Nach den Berliner Luftfahrten für die Jahreszeiten und das Jahr. Berl. Zweigver. d. Dtsch. Met. Ges. Jahresber. über das 21. Vereinsjahr 1904. S. 10—22.
R. Nimführ. Eine neue Methode zur Fixierung der Aufzeichnungen von Meteorographen für Registrierballons und eine neue automatische Abstellvorrichtung der Schreibfedern nach der Landung. Wien. Anz., math.-naturw. Kl., vom 11. Mai 1905. Sonderabdruck aus dem Ak. Anz. Nr. 12.
Extended explorations of the atmosphere by the Blue Hill Observatory. Science 22, 550, 57—58, 1905.
G. de Fooz. Ascensions de cerfs-volants au dessus de la mer. Ciel et Terre 26, 47—49.
A. Lawrence Rotch. The exploration of the atmosphere above the Atlantic. Nature 72, 1863, 244, 1905.
Köppen. Die Drachenstation der Deutschen Seewarte. Illustr. Aeronaut. Mitteil. 9, 89—91.
W. Köppen. Zertrümmerung einer Drachenwinde durch den Druck des Drachendrahtes. Ann. d. Hydr. 33, 7, 327—328, 1905.

2 B. Eigenschaften der Atmosphäre und Beimengungen zu derselben.

Arthur Schuster. On the rate at which ions are generated in the atmosphere. Mem. and Proc. of the Manchester Literary Phil. Soc. 48, 2. sess. 1903—1904.

2 C. 1. Lufttemperatur.

A. Angot. Variation diurne de la température entre les tropiques. Annu. soc. mét. de France 53, 166—168, 1905.
Maurice Chassant. La plus haute température observée en France. Annu. soc. mét. de France 53, 158—160, 1905.
G. G. Gheorghin. Refroidissement du milieu de juin à Bucarest. Ann. Sc. de l'université de Jassy 32, Juin, 151—167, 1905. Jassy, 1905.

2 C. 2. Strahlung.

A. Bracke. Les gelées d'avril. Le Temps qu'il Fait 2, 42—47.
J. H. Poynting. Radiation pressure. Scientif. Amer. Suppl. 59, 24435.

L'insolation Suisse. Ciel et Terre **26**, 24.

J. Westmann. Mesures de l'intensité de la radiation solaire faites en 1899 et en 1900 à la station d'hivernages suédoises à la baie de Treurenberg, Spitzberg. 59 S. gr. 4°. Stockholm, Centraltryckeriet, 1903. Ref.: S. Günther, Naturw. Rdsch. **20**, 29, 370, 1905.

Arthur Schuster. Radiation through a foggy atmosphere. Reprinted from the Astrophys. Journ. **21**, Nr. 1, 1905.

2 D. Luftdruck.

Frank Hagar Bigelow. Studies on the diurnal periods in the lower strata of the atmosphere. II. The diurnal periods of the barometric pressure. Monthly Weather Rev. **33**, 3, 93—97, 1905.

2 E. Winde und Stürme.

J. V. Anomalies dans la direction du vent au Ben Nevis. Bull. de la soc. Belge d'Astr. **10**, 15—18.

Tornado near Bluff Springs, Fla., March 20, 1905. Monthly Weather Rev. **33**, 3, 103—104, 1905.

Frank P. Chaffee. Tornado in eastern Alabama, March 20, 1905. Monthly Weather Rev. **33**, 3, 92—93, 1905.

Zyklon bei Mauritius am 20. bis 23. Januar 1905. Ann. d. Hydr. **33**, 7, 321, 1905.

2 F. Wasserdampf.

Herbert Harvey Kimball. Evaporation observations in the United States. Engineering News **53**, 353—355.

2 G. Niederschläge.

J. H. Poynting. Rain: its cause. Scientif. Amer. Suppl. **59**, 24473—24475.

Die Entstehung des Hagels. Gaea **140**, 220—226.

A. J. Monné. Neerslag in het koninkrijk der Nederlanden. Hemel en Dampkring **2**, 162—166.

H. C. Frankenfield. Snowfall and water equivalent. Monthly Weather Rev. **33**, 3, 99—100, 1905.

2 H. Atmosphärische Elektrizität.

Eduard Riecke. Ergebnisse der von Dr. Cuomo auf Capri ausgeführten Messungen der Elektrizitätszerstreuung in der freien Luft. Bericht über die Verh. d. kgl. Sächs. Ges. d. Wiss., math.-phys. Kl., **56**, 250—257, 1904. Leipzig, 1905.

P. David et Ch. Dufour. L'orage du 10 juin observé au Bureau central météorologique. Annu. soc. mét. de France **53**, 165—166, 1905.

2 I. Meteorologische Optik.

Herbert Harvey Kimball. The variations in atmospheric transparency during 1902, 1903 and 1904. Monthly Weather Rev. **33**, 3, 100—101, 1905.

E. Marchand. Twilight glows and connected phenomena observed in 1902, 1903, and 1904 in the Pyrenées. Monthly Weather Rev. **33**, 3, 101—103, 1905.

Forrel. Der Bishopsche Ring. C. R. **140**, 694 ff., 1905. Ref.: Linke, Weltall **5**, 20, 363, 1905.

J. M. Pernter. Erklärung des fälschlich „weißer Regenbogen" benannten Bouguerschen Halos. Wien. Sitzber., math.-naturw. Kl., **114** [2a], Juli 1905.

Die Abbildung von Gewässern in Wolkendecken. (Note on work of Erk.) Gaea **140**, 248—249.

2 K. Synoptische Meteorologie.

2 L. Dynamische Meteorologie.

Elmar Rosenthal. Über den vertikalen Temperaturgradienten in Zyklonen. Illustr. Aeron. Mitteil. 9, 117—121.

2 M. Praktische Meteorologie.

Alex B. MacDowall. Forecasting seasons. Knowledge (N. S.) 2, 80.
E. B. Garriott. Forecasts and warnings. Monthly Weather Rev. 33, 3, 85—87, 1905.
Chr. C. A. Nell. De weervoorspelling met behule van locale waarnemingen. Hemel en Dampkring 2, 167—171.
S. Nog eens de telegrafische verbindung met Ijsland en de weervoorspellingen. Hemel en Dampkring 2, 171—173.
A. Angot. Les tirs contre la grêle en Italie. Annu. soc. mét. de France 52, 155—158, 1905.

2 N. Kosmische Meteorologie.

Solar and terrestrial changes. Nature 72, 1863, 249—250, 1905.
Ernest W. Brown. Sunspots and weather. Popular Sc. Month. 66, 505—514.

2 O. Meteorologische Apparate.

J. H. Poynting. The Piesmic barometer. Scientif. Amer. Suppl. 59, 24482.

2 P. Klimatologie.

Robert De C. Ward. The cyclonic element in climatological summaries. (Summary of paper of Robert De C. Ward.) Bull. of the Amer. Geogr. Soc. 37, 169.
Robert F. Scott. Results of national antarctic expedition. (Climate.) Geogr. Journ. 25, 353—373.
P. A. Øyen. Nogle bemaerkninger om Klimatforandring. Forh. i Videns.-Selsk. in Christiania, Nr. 10, 1—10, 1905.
G. Arvanitakis. Climate of Jerusalem. Bull. l'Institut Egyptien 4. ser., Nr. 49. Ref.: Science 22, 550, 55, 1905.

3. Geophysik.

3 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

3 B. Theorien der Erdbildung.

3 C. Allgemeine mathematische und physikalische Verhältnisse des Erdkörpers.

S. G. Burrard. On the intensity and direction of the force of gravity in India. Proc. Roy. Soc. (A) 76, 510, 313—315, 1905.
Paolo Pizetti. Trattato di geodesia teoretica. IX u. 467 S. Bologna, Zanichelli, 1905. Ref.: W. J. Johnston, Nature 72, 1863, 242—243, 1905.
C. E. Stromeyer. Geodetic measurements from solar eclipses. Journ. of the British Astr. Assoc. 15, June 22. Ref.: Nature 72, 1862, 230, 1905.
Ortsbestimmungen mit dem Prismen-Astrolabium von A. Claude. Ann. d. Hydr. 33, 7, 326—327, 1905.

3 D. Boden- und Erdtemperatur.

G. de Foos. La température dans le tunnel du Simplon. (Extract from article of G. de Fooz.) Ciel et Terre 26, 44—46.

3 E. Vulkanische Erscheinungen.

W. Volz. Der Vulkan Papandajan in West-Java. Mit Tafel I bis III und 2 Textfig. Neues Jahrb. f. Min. 20. Beil.-Bd., 3, 123, 1905.

Vulkanische Verschijnselen en Aardbevingen in den Oost-Indischen Archipel. Waargenomen gedurende het jaar 1903 verzameld dor het Kon. Magn. en Meteorol. Observatorium te Batavia. Natuurk. Tijdschrift voor Ned.-Indië 64, 90—133, 1904. Ref.: S. Günther, Naturw. Rdsch. 20, 30, 383, 1905.

3 F. Erdbeben.

Franz Etzold. Fünfter Bericht der Erdbebenstation Leipzig, 51° 20′ 6″ nördl. Br., 49′ 34″ östl. v. Gr. I. Die in Leipzig vom 1. Mai bis 31. Okt. 1904 registrierten Erdbeben und Pulsationen. II. Über die Aufzeichnung der infolge des Läutens der Kirchenglocken zu Leipzig erzeugten Bodenschwingungen. Mit 1 Tafel und 2 Tabellen. Bericht gegeben in Verh. d. Kgl. sächs. Ges. d. Wiss. zu Leipzig, math.-phys. Kl., 56, 302—311, 1904.

Charles E. Marvin. Earthquake of March 21, 1905. Monthly Weather Rev. 33, 3, 100, 1905.

J. Milne. Preliminary notes on observations made with a horizontal pendulum in the antarctic regions. Proc. Roy. Soc. (A) 76, 510, 284—296, 1905.

3 G. Erdmagnetismus und Polarlichter.

E. Solander. Determinations magnétiques faites au Spitzberg pendant l'été 1899. 55 S. 1 Tafel. gr. 4°. Stockholm, Centraltryckeriet, 1903. Ref.: S. Günther, Naturw. Rdsch. 20, 29, 373, 1905.

Heinrich Wehner. Über die Kenntnis der magnetischen Nordweisung im frühen Mittelalter. (Schluß) Weltall 5, 20, 351—356, 1905.

Burath. Die magnetische Vermessung des nördlichen Stillen Ozeans durch das Carnegie-Institut. Terr. Magn. 9, 4, 1904. Ref.: Ann. d. Hydr. 33, 7, 322—323, 1905.

L. A. Bauer. Work of the department of terrestrial magnetism of the Carnegie Institution. Science 22, 549, 25—27, 1905.

Arthur Schuster. Sun-spots and magnetic storms. Reprinted from the Monthl. Not. 65, 3, 1905.

3 H. Niveauveränderungen.

3 I. Orographie und Höhenmessungen.

3 K. Allgemeine Morphologie der Erdoberfläche.

3 L. Küsten und Inseln.

3 M. Ozeanographie und ozeanische Physik.

Otto Steffens. Der Hochseepegel. Ann. d. Hydr. 33, 7, 323—326, 1905.

Der Golfstrom vom 10. Mai bis 10. Juni 1904. Ann. d. Hydr. 33, 7, 314—320, 1905.

Milchfarbige Wasser. Ann. d. Hydr. 33, 7, 321—322, 1905.

N. Knipowitsch. Hydrologische Untersuchungen im Europäischen Eismeere. (Fortsetzung.) Ann. d. Hydr. 33, 7, 289—308, 1905.

8 N. Stehende und fließende Gewässer.

F. Launay et E. Maillet. Sur le débit probable des sources pendants la saison chaude de 1905 (1. mai — 1. novembre). Annu. soc. mét. de France 53, 145—147, 1905.

8 O. Eis, Gletscher, Eiszeit.

G. de Foos. L'état des glaces dans les mers Arctiques pendant l'hiver 1903—1904. Ciel et Terre 26, 49—50.

H. Cramer. Über Gletscherbewegung und Moränen. Mit Tafel I. Jahrb. f. Min. 2, 1, 33—42, 1905.

Die Eisverhältnisse an den deutschen Küsten im Winter 1904/05. Ann. d. Hydr. 33, 7, 308—314, 1905.

Druck und Verlag von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig.


Co., Potsdam
und H. Kelch.
maschinen
brik. Me-
Tischlerei.
konstruktive Durch-
hinen und Apparaten.
in Braunschweig.
für die Jugend.
elbständigem Experimen-
hdenken.
th.
geb. in Lnwd. 6 ℳ.
hhandlungen.
hnische Fabrik
erlin O., Krautstr. 52.
ren
rgestellt mit keilförmiger
patentierten Systems.
nometer, Kondensatoren.
Apparate für
ratoriumsgebrauch.
ekt der Verlagsbuchhandlung
ig, betr. Marcuse, „Hand-
g“.

Halbmonatliches Literaturverzeichnis
der
„Fortschritte der Physik"

Dargestellt von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft

redigiert von

Karl Scheel für reine Physik
Richard Assmann für kosmische Physik

4. Jahrg. **15. September 1905.** **Nr. 17.**

Monatlich zwei Nummern. — Abonnementspreis pro Jahrgang 4 Mark. — Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Inhalt.

Halbmonatliches Literaturverzeichnis der Fortschritte der Physik. I. Allgemeine Physik. S. 295. — II. Akustik. S. 297. — III. Physikalische Chemie. S. 297. — IV. Elektrizität und Magnetismus. S. 299. — V. Optik des gesamten Spektrums. S. 302. — VI. Wärme. S. 303. — VII. Kosmische Physik. S. 305.

Halbmonatliches Literaturverzeichnis

der

„Fortschritte der Physik“

Dargestellt von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft

redigiert von

Karl Scheel — für reine Physik
Richard Assmann — für kosmische Physik

4. Jahrg. **15. September 1905.** **Nr. 17.**

Das Literaturverzeichnis der „Fortschritte der Physik“ soll die Titel und Zitate aller auf physikalischem Gebiete erfolgenden in- und ausländischen Publikationen, nach Materien geordnet, möglichst schnell bekanntgeben. Zur Erreichung dieses Zieles werden die Herren Fachgenossen um Zusendung ihrer Publikationen, namentlich solcher, die in weniger bekannten Zeitschriften oder als Monographien erfolgen, an die Verlagsbuchhandlung von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig gebeten. — Heft 17 enthält die Titel aller der Redaktion in der Zeit vom 16. bis 28. August 1905 zugänglich gewordenen Publikationen.

Die Referate werden für die Abschnitte I bis III in der ersten, IV bis VI in der zweiten, VII in der dritten Abteilung der „Fortschritte der Physik“ enthalten sein.

Bücher sind durch ein * am Ende der Zeile bezeichnet.

I. Allgemeine Physik.

1. Lehrbücher. Biographisches. Geschichtliches. Allgemeines.

J. Basin. Éléments de physique (Compléments), à l’usage des élèves des classes de philosophie A et B. 300 S. Paris, Vuibert et Nony, 1905. *

J. Basin. Éléments de physique (Optique, Électricité), à l’usage des élèves des classes de première A et B. 3. éd. 171 S. Paris, Vuibert et Nony, 1905. *

J. Basin. Éléments de physique (Pesanteur, Chaleur), à l’usage des élèves des classes de seconde A et B. 4. éd. 230 S. Paris, Vuibert et Nony, 1905. *

L. Boisard. Physique, à l’usage des élèves de seconde et première C et D et des candidats au baccalauréats. VIII u. 400 S. Paris, Vuibert et Nony, 1905. *

A. Winkelmann. Handbuch der Physik. 2. Aufl. 4 [2], Elektrizität und Magnetismus. I. XIV S. u. S. 385—1014. Mit 282 Abbildungen. Leipzig, Johann Ambrosius Barth, 1905. (Preis 20 M.) *

Wilh. Winter. Lehrbuch der Physik zum Schulgebrauche. 6. Aufl. VIII u. 460 S. München, Th. Ackermann, 1905. (Preis geb. 4 M.) *

G. Berndt. Moderne Anschauungen über die Konstitution der Materie. Das Weltall 5, 367—374, 385—389, 1905.

Karl Mack. Physikalische Hypothesen und ihre Wandlungen. Akademische Festrede. Mit Anmerkungen und Literaturnachweisen. 39 S. Leipzig, J. A. Barth, 1905. (Preis 1 M.)

G. W. Küchler. Report on a visit to the physical laboratories of certain German universities and technical high schools. 31 S. Calcutta, Office of the superintendent, government printing, India, 1905. *

2. Unterricht. Apparate für Unterricht und Laboratorium.

G. W. Stewart. Apparatentische für elektrische Laboratorien. Phys. ZS. 6, 507—508, 1905.

Adalbert Prey. Über eine Vorrichtung zur Vermeidung des Mitschwingens des Statives beim Doppelpendel. S.-A. Wien. Ber. 114 [2a], 993—1000, 1905.

Oskar Eckstein. Messung elektrischer Ströme in Lösungen zu Vorlesungszwecken. Journ. Amer. Chem. Soc. 27, 759—761, 1905. [Chem. Zentralbl. 1905, 2, 438.

3. Maß und Messen.

4. Prinzipien der Mechanik. Massenpunkte und starre Körper.

Paul Appell. Cours de mécanique, à l'usage des élèves de la classes de mathématiques spéciales. 2. éd. 498 S. Paris, Gauthier-Villars, 1905. (Preis 12 frcs.) *

A. Bourgonnier et **P. Rollet.** Cours de mécanique élémentaire. 1. Cinématique. VII u. 201 S. 2. Statique et Dynamique. 288 S. Paris, Paulin et Cie., 1904—1905. (Preis 3 und 2,50 frcs.) *

C. Guichard. Traité de mécanique. 1. Cinématique. 3. éd. VIII u. 108 S. Paris, Vuibert et Nony, 1905. *

Alexander Wilkens. Untersuchungen über eine neue Klasse periodischer Lösungen des Problems der drei Körper. Wien. Ber. 114 [2a], 1071—1113, 1905.

5. Mechanik fester Körper. Elastizität. Festigkeit.

(Vgl. auch II, 1 und III, 6.)

M. Radaković. Über die Berechnung der erzwungenen Schwingungen eines materiellen Systems. S.-A. Wien. Ber. 114 [2a], 877—893, 1905.

de Sparre. Sur le frottement de glissement. C. R. 141, 310—312, 1905.

John Morrow. On the Lateral Vibration of Bars of Uniform and Varying Sectonal Area. Proc. Phys. Soc. London 19, 588—602, 1905.

V. Knorre. Über die Drehung von Achsen unter alleiniger Einwirkung eines Kräftepaares. ZS. f. Instrkde. 25, 242—247, 1905.

Percy Phillips. The Slow Stretch in Indiarubber, Glass, and Metal Wires when subjected to a Constant Pull. Proc. Phys. Soc. London 19, 491—511, 1905.

Chichester A. Bell. Determination of Young's Modulus (Adiabatic) for Glass. With an Appendix by C. Chree. Proc. Phys. Soc. London 19, 511—524, 1905.

6. Hydromechanik.

Wilhelm Schmidt. Über eine Methode zur Bestimmung des adiabatischen Kompressionsmoduls von Flüssigkeiten. S.A. Wien. Ber. 114 [2a], 945—991, 1905.

G. W. A. Kahlbaum und **S. Räber.** Die Konstante der inneren Reibung des Ricinusöls. Abh. Kais. Leopold.-Carol. D. Akad. d. Naturf. Halle 1905.

L. Pisarshewski und **N. Lemke.** Elektrizitätsleitung und innere Reibung. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 37, Chem. Teil, 492—502, 1905.

7. Kapillarität.

8. Aeromechanik.

Lord Rayleigh. Über die Kompressibilität von Gasen zwischen einer Atmosphäre und einer halben Atmosphäre Druck. ZS. f. phys. Chem. **52**, 705—732, 1905.

II. Akustik.

1. Physikalische Akustik.

(Vgl. auch I, 5.)

P. Behrens. Über Refraktion von Schallstrahlen in der Atmosphäre. 29 S. Rostock 1905.

G. Laudet et **L. Gaumont.** Sur un mégaphone. C. R. **141**, 319—320, 1905.

2. Physiologische Akustik.

Felix M. Exner und **Rudolf Pöch.** V. Bericht der Phonogramm-Archivskommission der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien. Phonographische Aufnahmen in Indien und in Neu-Guinea. Wien. Ber. **114** [2 a], 897—904, 1905.

Fritz Hauser. VI. Bericht der Phonogramm-Archivskommission der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien. Die Anfertigung der Metall-„Archivplatte". Wien. Ber. **114** [2 a], 905—908, 1905.

Fritz Hauser. VII. Bericht der Phonogramm-Archivskommission der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien. Gebrauchsanweisung für die Type III des Archivphonographen. Wien. Ber. **114** [2a], 909—915, 1905.

III. Physikalische Chemie.

1. Allgemeines.

G. T. Beilby. Opening Address. Section B (Chemistry) of the British Association 1905. Nature **72**, 378—384, 1905.

Philippe A. Guye. Nouvelles recherches sur le poids atomique de l'azote. Conférence faite devant la Société chimique dans sa réunion annuelle du 10 juin 1905. Bull. soc. chim. (3) **33**, I—XLII, 1905.

Gregory Paul Baxter. Revision des Atomgewichtes von Jod. (Zweite Mitteilung.) ZS. f. anorg. Chem. **46**, 36—48, 1905.

Max Reinganum. Dichtebestimmung des Chlors bei hohen Temperaturen. Phys. ZS. **6**, 514—516, 1905.

G. Bredig und **W. Fraenkel.** Eine neue, sehr empfindliche Wasserstoffionenkatalyse. ZS. f. Elektrochem. **11**, 525—528, 1905.

George Senter. Die Platinkatalyse des Wasserstoffsuperoxyds vom Standpunkte der Diffusion. ZS. f. phys. Chem. **52**, 737—747, 1905.

2. Löslichkeit. Absorption. Diffusion.

Arthur A. Noyes und **William H. Whitcomb.** Löslichkeit von Bleisulfat in Lösungen von Ammoniumacetat. Journ. Amer. Chem. Soc. **27**, 747—759, 1905. [Chem. Zentralbl. 1905, **2**, 449.

N. Puschin. Die Koordinaten der Schmelzkurve, die Volumenänderung und die Kristallisationswärme von $Cd(NO_3)_2 . 4 H_2O$ in ihrer Abhängigkeit vom Drucke. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 37, Chem. Teil, 382—392, 1905.

A. Saposhnikow. Die Eigenschaften der Mischungen von Salpeter- und Schwefelsäure. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 37, Chem. Teil, 374—381, 1905.

Karl Drucker. Studien an wässerigen Lösungen aliphatischer Säuren. ZS. f. phys. Chem. 52, 641—704, 1905.

Albert Colson. Sur les variations de la fonction basique dans les sels de chrome. C. R. 141, 331—333, 1905.

J. H. van't Hoff und **W. C. Blasdale.** Untersuchungen über die Bildungsverhältnisse der ozeanischen Salzablagerungen. XLIII. Der Calciumgehalt der konstanten Lösungen bei 25°. Berl. Ber. 1905, 712—714.

Carl Benedicks. Zur Kenntnis der kolloidalen Lösungen. ZS. f. phys. Chem. 52, 733—736, 1905.

G. J. Petrenko. Über Silber-Aluminiumlegierungen. ZS. f. anorg. Chem. 46, 49—59, 1905.

Rudolf Vogel. Über Gold-Zinnlegierungen. ZS. f. anorg. Chem. 46, 60—75, 1905.

Georg Grube. Über die Legierungen des Magnesiums mit Zinn und Thallium. ZS. f. anorg. Chem. 46, 76—93, 1905.

C. H. Mathewson. Über die Verbindungen von Natrium mit Zinn. ZS. f. anorg. Chem. 46, 94—112, 1905.

S. Valentiner und **R. Schmidt.** Über eine neue Methode der Darstellung von Neon, Krypton, Xenon. Berl. Ber. 1905, 816—820.

8. Elektrochemie.

(Vgl. auch IV, 2 und IV, 8.)

Hans Jahn. Grundriß der Elektrochemie. 2. Aufl. XII u. 549 S. Wien, A. Hölder, 1905. (Preis geh. 17,20 M.) *

Richard Lorenz. Traité pratique d'électrochimie. Refondu, d'après l'édition allemande, par Georges Hostelet. VI u. 324 S. Paris, Gauthier Villars, 1905. (Preis 9 frcs.) *

N. Puschin und **R. Trechzinski.** Zur Methodik der Elektrolyse. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 37, Chem. Teil, 392—417, 1905.

L. Pisarshewski und **N. Lemke.** Elektrizitätsleitung und innere Reibung. Journ. d. russ. phys-chem. Ges. 37, Chem. Teil, 492—502, 1905.

R. Luther. Elektrolyse und Ionenwanderung. Winkelmanns Handbuch der Physik, 2. Aufl. 2 [2], 868—916, 1905.

R. Luther. Elektrische Leitfähigkeit der Elektrolyte. Winkelmanns Handbuch der Physik, 2. Aufl. 2 [2], 385—453, 1905.

R. v. Hasslinger. Über elektrolytische und metallische Leitfähigkeit. Wien. Anz. 1905, 318—319.

Paul Dutoit et **Alex. Levier.** Conductibilités limites de quelques électrolytes binaires dans l'acétone. Journ. chim. phys. 3, 435—454, 1905.

T. Godlewski. Sur la dissociation des électrolytes dans les solutions alcooliques. Journ. chim. phys. 3, 393—434, 1905.

Erich Müller und **Richard Lucas.** Über die kathodische Verstäubung von Tellur. ZS. f. Elektrochem. 11, 521—525, 1905.

A. Schmauss. Elektrische Herstellung von kolloidalem Eisen. Phys. ZS. 6, 506—507, 1905.

M. Cantor. Theorie der galvanischen Elemente. Winkelmanns Handbuch der Physik, 2. Aufl. 2 [2], 794—847, 1905.

P. Duden. Berührungselektrizität. Winkelmanns Handbuch der Physik, 2. Aufl. 2 [2], 848—867, 1905.

M. Cantor. Galvanische Polarisation. Winkelmanns Handbuch der Physik, 2. Aufl. 2 [2], 968—999, 1905.

L. Graetz. Elektrische Endosmose und Strömungsströme. Winkelmanns Handbuch der Physik, 2. Aufl. 2 [2], 940—967, 1905.

R. Luther. Spezielle Elektrolyse. Winkelmanns Handbuch der Physik, 2. Aufl. 2 [2], 916—939, 1905.

Franz Peters und **A. E. Lange.** Der Einfluß des Elektrolyten auf die Wirksamkeit der Aluminium-Drosselzelle. Elektrot. ZS. 26, 751—753, 1905.

M. Cantor. Akkumulatoren. Winkelmanns Handbuch der Physik, 2. Aufl. 2 [2], 1000—1007, 1905.

M. U. Schoop. Der Eisen-Nickelakkumulator nach System Edison. Elektrot. ZS. 26, 769—776, 1905.

O. Kausch. Neuerungen auf dem Gebiete der Erzeugung des Ozons auf elektrischem Wege. Elektrochem. ZS. 12, 69—74, 91—96, 1905.

4. Photochemie.

D. L. Chapman and **C. H. Burgess.** Note on Chlorine. Mem. Manchester Soc. 49, Nr. XIII, 3 S. 1905.

5. Thermochemie.

Sir **Andrew Noble.** Researches on Explosives. Roy. Soc. London, June 8, 1905. [Nature 72, 358—359, 1905.

W. Timofejew. Studien über die Bildungswärmen von Gemischen und nicht wässerigen Lösungen. Iswiestja d. Kiewer Polytechnischen Inst. 1905, 1—340. [Chem. Zentralblatt 1905, 2, 429—438.

6. Struktur. Kristallographie.

(Vgl. auch I, 5.)

Georg W. A. Kahlbaum. Über die Veränderlichkeit des spezifischen Gewichtes beim Ziehen, Walzen, Pressen und Tordieren von Drähten. Vortrag, gehalten bei der Jahresschlußsitzung des Oberrheinischen Chemiker-Vereins in Bad Flühen (Kt.-Baselland) am 9. Juli 1905. Phys. ZS. 6, 516—520, 1905.

Charpy. Modification de la qualité du métal des rivets par l'opération du rivetage. C. R. 141, 327—328, 1905.

Ch. Frémont. Influence de la fragilité de l'acier sur les effets du cisaillement, du poinçonnage et du brochage dans la chaudronnerie. C. R. 141, 325—327, 1905.

E. Eichwald. Neuere Untersuchungen über die flüssigen Kristalle. 39 S. Marburg 1905.

IV. Elektrizität und Magnetismus.

1. Allgemeines.

A. Winkelmann. Handbuch der Physik. 2. Aufl. 4 [2], Elektrizität und Magnetismus I. XIV S. u. S. 385—1014. Mit 282 Abbildungen. Leipzig, Johann Ambrosius Barth, 1905. (Preis 20 M.) *

H. Reißner. Mechanische und elektrische Maße. Sitzungsber. Berl. Math. Ges. 1905, 61—63.

2. Elektrizitätserregung.

(Siehe außerdem IV, 6 und IV, 12.)

(Vgl. auch III, 3.)

P. Duden. Berührungselektrizität. Winkelmanns Handbuch der Physik. 2. Aufl. 2 [2], 848—867, 1905.

F. Pockels. Pyro- und Piezoelektrizität. Winkelmanns Handbuch der Physik. 2. Aufl. 2 [2], 766—793, 1905.

3. Elektrostatik.

J. Bradshaw. Über die Flächendichtigkeit der Elektrizität auf unendlich langen Zylindern. 33 S. Straßburg 1904.

D. König. Die Kapazität des Elektrometers. Mitt. Phys. Ges. Zürich Nr. 8, 10—12, 1905.

4. Maße und Meßinstrumente.

L. G. Muaux. Dimensions générales rationnelles et réelles des quantités magnétiques et électriques. Éclair. électr. 44, 241—249, 1905.

C. H. W. Gerhardi. Electricity meters. Electrician 54, 456—458, 533—534, 573—575, 621—622, 659—661, 742—744, 795—796, 832—834, 874—876, 915—916, 998—1000, 1039—1040; 55, 6—8, 82—83, 209—211, 294—295, 374—376, 426—427, 496—498, 585—586, 663—665, 1905.

5. Apparate.

G. Ferrié. Le détecteur électrolytique à pointe métallique. C. R. 141, 315—316, 1905.

6. Thermoelektrizität und reversible Wärmewirkungen des Stromes.

(Vgl. auch VI, 4.)

F. Braun. Thermoelektrizität. Winkelmanns Handbuch der Physik. 2. Aufl. 2 [2], 730—758, 1905.

7. Irreversible Wärmewirkungen des Stromes.

M. Cantor. Wärmewirkung des Stromes infolge des Widerstandes. Winkelmanns Handbuch der Physik. 2. Aufl. 2 [2], 759—765, 1905.

8. Elektrizitätsleitung in festen Körpern und Flüssigkeiten.

(Vgl. auch III, 3.)

R. v. Hasslinger. Über elektrolytische und metallische Leitfähigkeit. Wien. Anz. 1905, 318—319.

H. Morris-Airey and **E. D. Spencer.** On the Temperature Coefficient of Electrical Resistivity of Carbon at Low Temperatures. Mem. Manchester Soc. 49, Nr. X, 8 S., 1905.

9. Elektrizitätsleitung in Gasen. Elektrolumineszenz.

J. Stark. Elektrizität in Gasen. Winkelmanns Handbuch der Physik. 2. Aufl. 2 [2], 454—653, 1905.

Eduard Riecke. Neuere Anschauungen der Elektrizitätslehre mit besonderer Beziehung auf Probleme der Luftelektrizität. (Fortsetzung.) Arch. d. Math. u. Phys. (3) 9, 1—6, 245—253, 1905.

J. Borgmann. Ionisation der Luft innerhalb eines geschlossenen Metallgefäßes und Radioaktivität einiger Metalle. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 37, Phys. Teil, 77—78, 1905.

J. Borgmann. Elektrisierung eines isolierten Leiters, der sich in Luft innerhalb eines geerdeten Metallzylinders befindet. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 37, Phys. Teil, 159—171, 1905.

E. Bouty. Passage de l'électricité à travers les couches gazeuses de grande épaisseur. C. R. 141, 312—314, 1905.

10. Kathodenstrahlen. Becquerelstrahlen und verwandte Erscheinungen. Röntgenstrahlen.

P. Ewers. Über die Geschwindigkeit der Kanalstrahlenteilchen. Phys. ZS. 6, 500—502, 1905.

J. Stark. Radioaktivität. Winkelmanns Handbuch der Physik. 2. Aufl. 2 [2], 654—686, 1905.

Karl Siegl. Das Radium. Auszug aus einem Vortrage. D. Mech. Ztg. 1905, 103—104, 115—117, 122—124, 134—136, 143—145.

J. Borgmann. Ionisation der Luft innerhalb eines geschlossenen Metallgefäßes und Radioaktivität einiger Metalle. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 37, Phys. Teil, 77—78, 1905.

Charles Baskerville and **L. B. Lockhart.** The Action of Radium Emanations on Minerals and Gems. Sill. Journ. (4) 20, 95—96, 1905.

Hilda P. Martin and **W. B. Morton.** The Effect of Radium on the Strength of Threads. Nature 72, 365, 1905.

Charles Baskerville and **L. B. Lockhart.** The Phosphorescence of Zinc Sulphide through the Influence of Condensed Gases obtained by Heating Rare-Earth Minerals. Sill. Journ. (4) 20, 93—94, 1905.

Sir **W. Ramsay.** Decomposition of water by radium. Meddel. K. Vetensk. Nobelinstitut 1, Nr. 1, 3 S., 1905.

E. Dorn, E. Baumann und **S. Valentiner.** Über die Einwirkung der Radiumemanation auf pathogene Bakterien. Phys. ZS. 6, 497—500, 1905.

R. J. Strutt. The Rate of Formation of Radium. Nature 72, 365, 1905.

A. Sokolow. Radioaktivität einiger russischen Mineralwässer, Schlamme und Bodenproben. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 37, Phys. Teil, 101—150, 1905.

R. Nasini e **F. Anderlini** e **M. G. Levi.** Sulla radioattività dei soffioni boraciferi della Toscana e sulla quantità di emanazione in essi contenuta. Lincei Rend. (5) 14 [2], 70—76, 1905.

F. Streintz und **O. Strohschneider.** Versuche über Metallstrahlung (I. Mitt.). S.-A. Wien. Ber. 114 [2a], 649—656, 1905.

Ch. Denis. Rayons X. Radioscopie; Radiographie; Radiothérapie. Résumé d'une causerie faite à l'Université populaire de Douai, le 11 janvier 1905. 12 S. Douai, 1905.

11. Magnetische Eigenschaften der Körper.

Heinrich Graziadei. Über die durch die Entfernung der Oxydschicht bewirkten Änderungen magnetischer Eigenschaften von Eisen-, Nickel- und Kobaltblechen. S.-A. Wien. Ber. 114 [2a], 843—876, 1905.

12. Elektromagnetisches Feld. Induktion.

Shizuwo Sano. Magnetostriktion. (Bemerkung zu der Arbeit des Herrn Franz Koláček.) Phys. ZS. 6, 505—506, 1905.

C. G. Knott. Influence of cross magnetization on the relation between resistance and magnetization in nickel. Roy. Soc. Edinburgh, July 17, 1905. [Nature 72, 392, 1905.

Riccardo Arnò. Sulla variazione di isteresi nei corpi magnetici in campo Ferraris sotto l'azione di correnti continue interrotte ed alternate e di onde Hertziane. Cim. (5) 9, 476—479, 1905.

L. Graetz. Elektrische Endosmose und Strömungsströme. Winkelmanns Handb. d. Phys. 2. Aufl. 2 [2], 940—967, 1905.

J. Herrmann. Versuche über die Eisenarbeit im Dreh- und Wechselfeld. Elektrot. ZS. 26, 747—751, 1905.

13. Schnelle elektrische Schwingungen.

P. Drude. Theorie und Praxis in der drahtlosen Telegraphie. (Antwort an Herrn Zenneck.) Phys. ZS. 6, 502—503, 1905.

S. R. Bottone. Wireless Telegraphy and Hertzian Waves. 3. ed. 140 S. London, Whittaker, 1905 (Preis 3 s). *

E. Kleinschmidt. Untersuchungen über einige Fragen, die mit der drahtlosen Telegraphie im Zusammenhange stehen. 30 S. Straßburg 1904.

14. Elektro- und Magnetooptik.

F. Agerer. Über magnetische Drehung der Polarisationsebene des Lichtes in Salzlösungen und Bestimmung der absoluten magneto-optischen Konstanten für Wasser. S.-A. Wien. Ber. 114 [2a], 803—830, 1905.

A. Cotton et H. Mouton. Sur le phénomène de Majorana. C. R. 141, 317—319, 1905.

V. Optik des gesamten Spektrums.

1. Allgemeines.

Gimm. Entwickelung unserer Anschauung vom Wesen der Strahlen. 18 S. Eisenach 1905.

C. V. Drysdale. On the Curvature Method of Teaching Geometrical Optics. Proc. Phys. Soc. London 19, 524—554, 1905.

2. Optische Apparate. Photographische Optik.

W. Pscheidl. Neue Berechnung einer aplanatischen Brenn- und Beleuchtungslinse. Phys. ZS. 6, 511—513, 1905.

E. Berger. Über das bei meiner binokularen Lupe verwendete Linsensystem. D. Mech.-Ztg. 1905, 155—158.

3. Fortpflanzung. Reflexion. Brechung. Dispersion.

E. Jancke. Über gewisse Erscheinungen in auffallendem und durchgehendem Lichte an bearbeiteten Flächen. 21 S. Progr. Königsberg i. Pr. 1904.

Karl Strehl. Über die angeblich anomale Fortpflanzung des Lichtes im Brennraum. Phys. ZS. 6, 513—514, 1905.

Josef Dinkhauser. Über das molekulare Brechungsvermögen von Salzen in wässeriger Lösung. S.-A. Wien. Ber. 114 [2a], 1001—1070, 1905.

F. Hess. Über das Brechungsvermögen von Mischungen zweier Flüssigkeiten unter Berücksichtigung der beim Mischen eintretenden Volumänderung. Wien. Anz. 1905, 312.

4. Interferenz. Beugung.

5. Polarisation. Doppelbrechung. Kristalloptik. Natürliche Drehung der Polarisationsebene.

V. Biernacki. Anwendung eines Halbschattenanalysators zur Untersuchung von elliptisch polarisiertem Licht. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. **37**, Phys. Teil, 174—178, 1905.

V. v. Schimmelpenning v. d. Oye. Zur Theorie der Doppelbrechung. Teil II. 23 S. Brünn 1904.

M. Rakusin. Über die optische Aktivität der wichtigsten pflanzlichen Öle. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. **37**, Chem. Teil, 442—451, 1905.

Tannhäuser. Über Zirkularpolarisation im rhombischen System. Berl. Ber. 1905, 709.

6. Emission. Absorption. Photometrie.

(Vgl. auch VI, 4.)

Luigi Puccianti. Alcune osservazioni critiche ed esperienze nuove relative ai fondamenti della spettroscopia celeste. Cim. (5) **9**, 393—475, 1905.

E. Wolff. Das Lanthanspektrum. 23 S. Bonn 1905.

J. C. Maxwell Garnett. Colours in Metal Glasses, in Metallic Films, and in Metallic Solutions. Roy. Soc. London, June 8, 1905. [Nature **72**, 359, 1905.

James R. Milne. Some general principles of absorption spectro-photometry, and a new instrument. Roy. Soc. Edinburgh, July 17, 1905. [Nature **72**, 391, 1905.

7. Lumineszenz.

(Siehe außerdem IV, 9.)

Charles Baskerville and **L. B. Lockhart.** The Phosphorescence of Zinc Sulphide through the Influence of Condensed Gases obtained by Heating Rare-Earth Minerals. Sill. Journ. (4) **20**, 93—94, 1905.

8. Physiologische Optik.

C. Pulfrich. Neue stereoskopische Versuche, insonderheit Demonstration der durch die Erweiterung des Objektivabstandes hervorgerufenen spezifischen Wirkung der Zeissschen Doppelfernrohre. ZS. f. Instrkde. **25**, 233—242, 1905.

VI. Wärme.

1. Allgemeines. Thermodynamik. Anwendung auf thermische Vorgänge.

2. Kinetische Theorie der Materie.

3. Thermische Ausdehnung.

4. Temperaturmessung.

(Vgl. auch IV, 6 und V, 6.)

Albert Campbell. On Direct Reading Resistance-Thermometers, with a Note on Composite Thermocouples. Proc. Phys. Soc. London **19**, 555 567, 1905.

H. Brandes. Über ein Vakuum-Thermoelement. Phys. ZS. **6**, 503—505, 1905.

Max Iklé. Optische Methoden zur Messung hoher Temperaturen. Phys. ZS. **6**, 450—464, 528, 1905.

5. Zustandsgleichung. Änderung des Aggregatzustandes.

Gabriel Bertrand et **Jean Lecarme.** Sur l'état de la matière au voisinage du point critique. C. R. **141**, 320—323, 1905.

N. Puschin. Die Koordinaten der Schmelzkurve, die Volumenänderung und die Kristallisationswärme von $Cd(NO_3)_2 . 4 H_2O$ in ihrer Abhängigkeit vom Drucke. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. **37**, Chem Teil, 382—392, 1905.

Otto Steffens. Die Methoden und Instrumente der Feuchtigkeitsbestimmung. Der Mechaniker **13**, 27—29, 39—41, 53—55, 81—82, 95—97, 119—121, 141—143, 191—192, 1905.

6. Kalorimetrie. Spezifische und latente Wärme.

R. H. Hough. On the Mechanical Equivalent of the Heat Vaporization of Water. Sill. Journ. (4) **20**, 81—92, 1905.

7. Wärmeleitung.

VII. Kosmische Physik.

Bücher sind durch ein * am Ende der Zeile bezeichnet.

1. Astrophysik.

1 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

W. E. Wilson. The Evolution of the Spectrum of a Star during its Growth from a Nebula. Proc. Roy. Soc. (A) 76, 374—380, 1905.

1 B. Planeten und Monde.

1 C. Fixsterne und Nebelflecken.

V. M. Slipher. The variable radial velocity of γ Geminorum. Astrophys. Journ. 22, 1, 84—86, 1905.

1 D. Die Sonne.

Walter M. Mitchell. Researches in the sun-spot spectrum; region F to a. Astrophys. Journ. 22, 1, 4—42, 1905.

E. W. Maunder and **A. S. D. Maunder.** The solar rotation period from Greenwich sun-spot measures 1879—1901. Monthly Not. 65, 8, 813—825, 1905.

1 E. Kometen.

1 F. Meteore und Meteoriten.

W. F. Denning. The meteors from Biela's Comet. Monthly Not. 65, 8, 851—854, 1905.

1 G. Zodiakallicht.

2. Meteorologie.

2 A. 1. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

Camille Flammarion. L'atmosphère et les grands phénomènes de la nature. Ouvrage contenant 157 figures inserées dans le texte. Paris, Hachette 1905. 4°. 370 S. (Preis in Kaliko gebunden 12 frcs.) *

E. Durand-Gréville. Quelques progrès possibles en météorologie. Annu. soc. mét. de France 53, 169—174, 1905.

Norman Lockyer. Mean annual variations of barometric pressure and rainfall in certain regions, being a study of the mean annual pressure variations for a large number of areas scattered over the earth's surface in relation to the principal types of mean annual rainfall variations in those regions, made at the solar physics observatory South Kensington. London 1905. 4°. III, 15 S., 17 Taf. *

Alexis Yermoloff. Der landwirtschaftliche Volkskalender. Autorisierte Ausgabe. Leipzig, F. A. Brockhaus 1905. gr.-8°. IV u. 567 S. (Preis 16 M.) *

Bauernregeln und Lostage. Weisheits-, Wahr- und Wettersprüche der deutschen Bauern. Mit einer Einleitung vom Gartendirektor a. D. Heinz Grube. kl.-8°. XV u. 79 S. Aachen, G. Schmidt (1905). M. —,60. *

Jahresbericht des Zentralbureaus für Meteorologie und Hydrographie im Großherzogtum Baden mit den Ergebnissen der meteorologischen Beobachtungen und Wasserstandsaufzeichnungen am Rhein und an seinen größeren Nebenflüssen für das Jahr 1904. Karlsruhe 1905. gr.-4°. 2 Bl., 116 S., 6 Taf.

Siebenundzwanzigster Jahresbericht über die Tätigkeit der Deutschen Seewarte für das Jahr 1904. Hamburg 1905. 8°. IV u. 53 S. *

S. Tetsu Tamura. Mt. Tsukuba meteorological observatory, founded by H. I. H. Prince Yamashina. Science 22, 552, 122—124, 1905.

Joseph Baxendell. The Fernley Observatory, Southport. Report and results of observations for the year 1904. Southport 1905. 4°. 30 S., 1 Taf. *

Manuel E. Pastrana. The meteorological service of the Mexican United States. St. Louis 1904. 8°. 129 S., 4 Taf. *

Resultate der meteorologischen Beobachtungen in Suakin 1891—1900. Met. ZS. 22, 7, 329, 1905.

Die Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen der ersten Überwinterung auf dem antarktischen Kontinent. Met. ZS. 22, 7, 319—321, 1905.

Gösta Bodman (Upsala). Meteorologische Ergebnisse der schwedischen Südpolarexpedition. Met. ZS. 22, 7, 313—319, 1905.

Einige Resultate der meteorologischen Beobachtungen am meteorologischen Observatorium in New York. Met. ZS. 22, 7, 327—328, 1905.

Annual report of the director of the Philippine Weather Bureau for the year 1903. Part 1. Hourly observations of atmospheric phenomena at the Manila Central Observatory, 1903. Manila 1905. 4°. 158 S., 2 Taf. *

Meteorological observations at stations of the second order for the year 1900. Published by direction of the Meteorological Council. Edinburgh 1905. 4°. XIV u. 191 S., 1 Taf. (Preis 22 sh. 6 d.) *

Observations météorologiques publiées par l'institut météorologique central de la Société des sciences de Finlande 1893 — 1894. Helsingfors 1905. Fol. 4 Bl., 122 S., 2 Bl., 124 S. *

Josef Paffrath. Meteorologische Beobachtungen aus dem Rheingebiete von Chur bis zum Bodensee. Feldkirch 1904. 8°. 56 S., 1 Taf. *

M. Moreno y Anda. Anales de Meteorologia Mexicana. Observaciones meteorologicas practicadas en el observatorio astronomico nacional de Tacubaya y en algunas otras estaziones Mexicanas durante el año de 1896. Recopiladas y arregladas según el formulario internacional. Mexico 1905. 4°. VIII u. 222 S., 1 Bl. *

Deutsche überseeische meteorologische Beobachtungen. Gesammelt und herausgegeben von der Deutschen Seewarte mit Unterstützung durch die Kolonialabteilung des Auswärtigen Amtes. Heft 13, 1905. Meteorologische Beobachtungen in Deutsch-Ostafrika. Aufzeichnungen der

Registrierapparate und Terminbeobachtungen. Hamburg 1905. Fol. 317 S. *

Observations recueillies au Bureau central météorologique et à la Tour Eiffel (1. semestre 1905). Annu. soc. mét. de France 53, 184, 1905.

Th. Moureaux. Résumé des observations météorologiques faites à l'observatoire du Parc Saint-Maur en juin 1905. Annu. soc. mét. de France 53, 178—180, 1905.

Observations météorologiques faites aux fortifications de Saint Maurice pendant les mois de décembre 1904, janvier et février 1905. Arch. sc. phys. et nat. 110, 7, 75—82, 1905.

Résumé des observations faites par les membres et les correspondants de la Société. Annu. soc. mét. de France 53, 180—181, 1905.

E. Ihne. Phänologische Karte des Frühlingseinzuges in Mitteleuropa. Gotha 1905. 4°. 12 S., 1 Karte in Buntdruck. S.-A. Peterm. Mitteil. 1905.

2 A. 2. Erforschung der oberen Luftschichten.

R. Nimführ. Über eine neue Methode zur Fixierung der Aufzeichnungen von Meteorographen für Registrierballons und eine neue automatische Abstellvorrichtung der Schreibfedern nach der Landung. Met. ZS. 22, 7, 310—311, 1905.

L. Teisserenc de Bort. Vérification des altitudes barométriques par la visée directe des ballons-sondes. C. R. 141, 2, 153—155, 1905.

Luigi Palazzo. Il congresso internazionale di aerostazione scientifica a Pietroburgo. Roma 1905. gr.-4°. S.-A. Bol. d. Soc. Aeronaut. Italiana.

Observations faites en ballon. Annu. soc. mét. de France 53, 182, 1905.

R. Nimführ. Sehr tiefe Temperaturen in großen Höhen der Atmosphäre. Einige Ergebnisse der internationalen Ballonaufstiege vom März und April in Wien, k. k. Z.-A. f. Met. u. Geod. Met. ZS. 22, 7, 289—299, 1905.

Léon Teisserenc de Bort. Die Erforschung der Passatregion des Nordatlantischen Ozeans. Met. ZS. 22, 7, 330—332, 1905.

2 B. Eigenschaften der Atmosphäre und Beimengungen zu derselben.

2 C. 1. Lufttemperatur.

C. McLeod. Records of Difference of Temperature between Mc Gill College Observatory, and the Top of Mount Royal, Montreal. Proc. Roy. Soc. (A) 76, 415—418, 1905.

Alfred Angot. Contribution à l'étude de la variation diurne de la temperature. Annu. soc. mét. de France 53, 174—176, 1905.

Julius Fényi. Über Temperaturerniedrigung infolge erhöhter Insolation. Met. ZS. 22, 7, 311—313, 1905.

2 C. 2. Strahlung.

A. Hansky. Aktinometrische Messungen auf dem Montblanc 1904. Met. ZS. 22, 7, 332—333, 1905.

Über die Dauer des Sonnenscheins in Sizilien. Met. ZS. 22, 7, 333—334, 1905.

2 D. Luftdruck.

R. Börnstein. Der tägliche Gang des Luftdruckes in Berlin. Met. ZS. 22, 7, 299—305, 1905.

2 E. Winde und Stürme.

H. v. Ficker. Einige Ergebnisse von Föhnbeobachtungen im Gebiete um Innsbruck im Jahre 1904. Met. ZS. 22, 7, 324—327, 1905.

E. Geinitz. Die Einwirkung der Sylvestersturmflut 1904 auf die mecklenburgische Küste. Rostock 1905. 4°. 8 S. 1 Bl., 12 Tafeln in Lichtdruck. (Preis 5 M.) *

2 F. Wasserdampf.

2 G. Niederschläge.

Defant über Gesetzmäßigkeiten in der Verteilung der verschiedenen Tropfengrößen bei Regenfällen. Met. ZS. 22, 7, 321—324, 1905.

Veröffentlichungen des Königlich Preußischen Meteorologischen Instituts. Herausgegeben durch W. v. Bezold. Ergebnisse der Niederschlagsbeobachtungen im Jahre 1901. Von G. Hellmann. Berlin, A. Asher 1905. 4°. LVIII u. 236 S., 1 Bl., 1 Karte in Buntdruck. (Preis 18 M.) *

Die Trockenheit des Sommers und Herbstes 1904 in der Region des Puy-de-Dôme. Met. ZS. 22, 7, 330, 1905.

Überschwemmungen in der Sahara. Met. ZS. 22, 7, 327, 1905.

J. Fényi. Zur Austrocknung Südafrikas. Met. ZS. 22, 7, 332, 1905.

Über die Regenverteilung in Niederösterreich. Met. ZS. 22, 7, 306—310, 1905.

Außerordentlicher Regenfall im Februar 1904 in Honolulu. Met. ZS. 22, 7, 313, 1905.

Ch. Goutereau. Sur la durée de la pluie au Japon. Annu. soc. mét. de France 53, 183—184, 1905.

Außerordentliche Regenmengen im Mai 1905 in Südtirol. Met. ZS. 22, 7, 306, 1905.

Wärmeleitung des Schnees. Met. ZS. 22, 7, 330, 1905.

2 H. Atmosphärische Elektrizität.

A. Turpain. Appareil pour l'observation et l'enregistrement automatique des orages. Bull. Soc. Franç. de Phys. 1905, 33.

Gustav Weise. Atmosphärisch-elektrische Ströme in vertikalen Leitern unter Berücksichtigung meteorologischer Elemente. Inaug.-Diss. Rostock, Sternberg, 1904. 8°. 65 S., 7 Tafeln.

2 I. Meteorologische Optik.

L. de Ball. On the influence of vapour pressure on refraction. Monthly Not. 65, 8, 750—755, 1905.

J. Pernter. Sur un halo extraordinaire. Annu. soc. mét. de France 53, 182—183, 1905.

2 K. Synoptische Meteorologie.

2 L. Dynamische Meteorologie.

Marc. Dechevrens. La théorie hydrothermodynamique des tourbillons atmosphériques en face du problème des variations de la température de l'air. Jersey 1905. 8°. 35 S.

Franz Stenzl. Einfluß der Erddrehung auf Bewegungen an der Erdoberfläche in neuer Darstellung. Zwittau, 1904. 8°. 22 S.

2 M. Praktische Meteorologie.

2 N. Kosmische Meteorologie.

H. W. Clough. Synchronous variations in solar and terrestrial phenomena. Astrophys. Journ. 22, 1, 42—76, 1905.

2 O. Meteorologische Apparate.

Ch. Ed. Guillaume. L'échelle thermométrique normale et les échelles pratiques pour la mésure des températures. 8°. 15 S. S.-A. Procès-verbaux d. séances d. Comité international des poids et mésures, 1905.

Alex. Marx. Über die Messung von Luftgeschwindigkeiten. Inaug.-Diss. Rostock. München, Oldenbourg, 1904. 8°. 4 Bl., 61 S.

C. V. Burton. The hydrometer as a seismometer. Nature 72, 1864, 269, 1905.

2 P. Klimatologie.

A. Nolda. Das Klima von St. Moritz. Unter Mitwirkung von C. Bührer. Berlin, Hirschwald, 1905. 8°. 36 S.

3. Geophysik.

3 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

3 B. Theorien der Erdbildung.

3 C. Allgemeine mathematische und physikalische Verhältnisse des Erdkörpers.

3 D. Boden- und Erdtemperatur.

3 E. Vulkanische Erscheinungen.

3 F. Erdbeben.

3 G. Erdmagnetismus und Polarlichter.

William Ellis. Note on the annual inequality in the frequency of magnetic disturbance. Monthly Not. 65, 8, 720—721, 1905.

3 H. Niveauveränderungen.

3 I. Orographie und Höhenmessungen.

3 K. Allgemeine Morphologie der Erdoberfläche.

3 L. Küsten und Inseln.

8 M. Ozeanographie und ozeanische Physik.

K. Honda. A Portable Aëro-mercurial Tide-Gauge. Phil. Mag. (6) **10**, 253—259, 1905.

8 N. Stehende und fließende Gewässer.

E. Maillet. Note sur l'étude de M. Delemer relative aux crues de l'Ardèche. Annu. soc. mét. de France **53**, 181, 1905.

8 O. Eis, Gletscher, Eiszeit.

A. Heinrichs. État des glases et des neiges en Finlande pendant l'hiver 1894—1895. Helsingfors, 1905. Fol. 2 Bl., 52 S., 1 Bl., 4 Tafeln. *

Harry Fielding Reid et **E. Muret.** Les variations périodiques des glaciers, X^er rapport, 1904, rédigé au nom de la commission internationale des glaciers. Arch. sc. phys. et nat. **110**, 7, 62—75, 1905.

Druck und Verlag von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig.

Halbmonatliches Literaturverzeichnis der „Fortschritte der Physik"

Dargestellt von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft

redigiert von

Karl Scheel für reine Physik
Richard Assmann für kosmische Physik

4. Jahrg. 30. September 1905. Nr. 18.

Monatlich zwei Nummern. — Abonnementspreis pro Jahrgang 4 Mark. — Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Inhalt.

Halbmonatliches Literaturverzeichnis der Fortschritte der Physik. I. Allgemeine Physik. S. 311. — II. Akustik. S. 312. — III. Physikalische Chemie. S. 312. — IV. Elektrizität und Magnetismus. S. 315. — V. Optik des gesamten Spektrums. S. 316. — VI. Wärme. S. 318. — VII. Kosmische Physik. S. 319.

Halbmonatliches Literaturverzeichnis der „Fortschritte der Physik"

Dargestellt von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft

redigiert von

Karl Scheel für reine Physik — Richard Assmann für kosmische Physik

4. Jahrg. 30. September 1905. Nr. 18.

Das Literaturverzeichnis der „Fortschritte der Physik" soll die Titel und Zitate aller auf physikalischem Gebiete erfolgenden in- und ausländischen Publikationen, nach Materien geordnet, möglichst schnell bekanntgeben. Zur Erreichung dieses Zieles werden die Herren Fachgenossen um Zusendung ihrer Publikationen, namentlich solcher, die in weniger bekannten Zeitschriften oder als Monographien erfolgen, an die Verlagsbuchhandlung von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig gebeten. — Heft 18 enthält die Titel aller der Redaktion in der Zeit vom 24. August bis 8. September 1905 zugänglich gewordenen Publikationen.

Die Referate werden für die Abschnitte I bis III in der ersten, IV bis VI in der zweiten, VII in der dritten Abteilung der „Fortschritte der Physik" enthalten sein.

Bücher sind durch ein * am Ende der Zeile bezeichnet.

I. Allgemeine Physik.

1. Lehrbücher. Biographisches. Geschichtliches. Allgemeines.

S. Friedländer. Julius Robert Mayer. Klassiker der Naturwissenschaften, herausgegeben von L. Brieger-Wasservogel. 210 S. Leipzig, Th. Thomas, 1905. (Preis 3 M.) *

S. Thomas. Cornelius Adrian Lobry de Bruyn. Rec. trav. chim. 24, 223—246, 1905.

Liste chronologique et complète des travaux de Lobry de Bruyn. Rec. trav. chim. 24, 246—256, 1905.

B. N. Menschutkin. M. W. Lomonossow, der erste russische Chemiker und Physiker. Ann. d. Naturphil. 4, 204, 1905. [Beibl. 29, 841—842, 1905.

J. Bosscha. La correspondence de A. Volta et M. van Marum. XX u. 202 S. Leiden, A. W. Sythoff, 1905. [Beibl. 29, 842—843, 1905.

H. Streit. Die Fortschritte auf dem Gebiete der Thermoelektrizität. Teil 3. Von der Mitte des vorigen Jahrhunderts bis zur Neuzeit. Beiträge zur Geschichte der Physik. 104 S. Progr. Nr. 156, Wittenberge 1905.

2. Unterricht. Apparate für Unterricht und Laboratorium.

V. Crémieu. Dispositif autoamortisseur applicable aux mouvements pendulaire et oscillatoire. Journ. de phys. (4) 4, 624—627, 1905.

H. Kamerlingh Onnes. Methods and apparatus used in the cryogenic laboratory. VII. A modified cryostat. Proc. Amsterdam 8, 77—79, 1905.

H. Kamerlingh Onnes. Methods and apparatus used in the cryogenic laboratory. VIII. Cryostat with liquid oxygen for temperatures below —210° C. Proc. Amsterdam 8, 79—82, 1905.

3. Maß und Messen.

E. **Anding.** Zur Ausgleichung von Uhrgängen. Astron. Nachr. **168**, 357—362, 1905.

H. **Kamerlingh Onnes.** Improvement to the open mercury manometer of reduced height with transference of pressure by means of compressed gas. Proc. Amsterdam **8**, 75—76, 1905.

H. **Kamerlingh Onnes.** Improvement in the transference of pressure by compressed gas especially for the determination of isothermals. Proc. Amsterdam **8**, 76—77, 1905.

4. Prinzipien der Mechanik. Massenpunkte und starre Körper.

E. J. **Routh.** Treatise on Dynamics of a System of rigid Bodies. Advanced part. Examples. 498 S. London 1905. (Preis 14,50 M.) *

F. **Wöller.** Die Bewegung eines Punktes, der von einem festen Zentrum angezogen, von einem anderem festen Zentrum abgestoßen wird. 55 S. Kiel 1905.

5. Mechanik fester Körper. Elastizität. Festigkeit.

(Vgl. auch II, 1 und III, 6.)

A. **Sommerfeld.** Eine einfache Vorrichtung zur Veranschaulichung des Knickungsvorganges. ZS. d. Ver. D. Ing. **49**, 1320—1323, 1905.

6. Hydromechanik.

Jouguet. Sur la similitude dans le mouvement des fluides. C. R. **141**, 346—348, 1905.

7. Kapillarität.

George F. Becker and **Arthur L. Day.** An interesting pseudosolid. Proc. Washington Acad. **7**, 289—299, 1905.

Carl Forch. Die Oberflächenspannung von anorganischen Salzlösungen. Ann. d. Phys. (4) **17**, 744—762, 1905.

8. Aeromechanik.

T. E. **Stanton.** On the Resistance of Plane Surfaces in a Uniform Current of Air. The National Physical, Collected Researches **1**, 245—279, 1905.

II. Akustik.

1. Physikalische Akustik.

(Vgl. auch I, 5.)

2. Physiologische Akustik.

H. **Zwaardemaker.** On the pressure of sound in Corti's organ. Proc. Amsterdam **8**, 60—65, 1905.

III. Physikalische Chemie.

1. Allgemeines.

G. T. **Beilby.** Address to the chemical section of the British association. South Africa, 1905. Chem. News **92**, 85—91, 1905.

L. Birkenbach. Über das Atomgewicht des Wismuts. 60 S. Erlangen 1905.

Charles Lathrop Parsons. Notiz über das Atomgewicht von Kohle und und Beryllium. ZS. f. anorg. Chem. **46**, 215—216, 1905.

H. Kamerlingh Onnes. Methods and apparatus used in the cryogenic laboratory. IX. The purifying of gases by cooling combined with compression, especially the preparing of pure hydrogen. Proc. Amsterdam **8**, 82—85, 1905.

F. H. Eijdman jr. On colorimetry and a colorimetric method for determining the dissociation constant of acids. Proc. Amsterdam **8**, 166—175, 1905.

2. Löslichkeit. Absorption. Diffusion.

J. J. van Laar. The molecular rise of the lower critical temperature of a binary mixture of normal components. Proc. Amsterdam **8**, 144—152, 1905.

J. D. van der Waals. The shape of the sections of the surface of saturation normal to the x-axis in case of a three phase pressure between two temperatures. Proc. Amsterdam **8**, 184—193, 1905.

J. D. van der Waals. The (T, x)-equilibria of solid and fluid phases for variable values of the pressure. Proc. Amsterdam **8**, 193—195, 1905.

A. Smits. On the hidden equilibria in the p-x-diagram of a binary system in consequence of the appearance of solid substances. Proc. Amsterdam **8**, 196—200, 1905.

A. Smits. Contribution to the knowledge of the px- and the pT-lines for the case that two substances enter into a combination which is dissociated in the liquid and the gasphase. Proc. Amsterdam **8**, 200—208, 1905.

H. W. Bakhuis Roozeboom and **J. Olie** jr. The solubilities of the isomeric chromic chlorides. Proc. Amsterdam **8**, 66—70, 1905.

W. Herz und **M. Knoch.** Über Löslichkeiten in Lösungsmittelgemengen III. ZS. f. anorg. Chem. **46**, 193—196, 1905.

H. Henkel. Beiträge zur Kenntnis der physikalisch-chemischen Eigenschaften verdünnter Glycerinlösungen und zur Analyse derselben. 46 S. Berlin 1905.

R. Gaedicke. Über die anormale Löslichkeitsbeeinflussung der schwach dissoziierten Benzoesäure durch Nichtelektrolyte, speziell durch eine Anzahl homologer gesättigter einwertiger Alkohole. 61 S. Berlin 1905.

M. Levin. Beiträge zur Theorie der Löslichkeitsbeeinflussung. 54 S. Göttingen 1904.

P. T. Walden. The acid oxalates of ammonium. Amer. Chem. Journ. **34**, 147—152, 1905.

H. W. Foote and **I. A. Andrew.** The acid oxalates of lithium, sodium, potassium and caesium and their solubility. Amer. Chem. Journ. **34**, 153—164, 1905.

H. W. Foote and **I. A. Andrew.** On certain alleged double oxalates. Amer. Chem. Journ. **34**, 164—167, 1905.

G. Bruni und **A. Manuelli.** Über „hydrolytische“ Spaltungen bei nichtwässerigen Lösungen. ZS. f. Elektrochem. **11**, 554—555, 1905.

Duboin. Sur les liqueurs denses à base d'iodomercurates alcalins. C. R. **141**, 385—388, 1905.

H. C. H. Carpenter and **B. F. E. Keeling.** The Range of Solidification and the Critical Ranges of Iron-Carbon Alloys. The National Physical Laboratory, Collected Researches **1**, 227—244, 1905.

N. S. Kurnakow und **N. J. Stepanow.** Über die Legierungen des Magnesiums mit Zinn und Blei. ZS. f. anorg. Chem. **46**, 177—192, 1905.

M. von Pirani. Tantal und Wasserstoff. ZS. f. Elektrochem. **11**, 555 558, 1905.

H. A. Miers. Opening Address, South African meeting of the British Association 1905, Section C, Geology. Nature **72**, 405—413, 1905.

O. Lehmann. Die Gleichgewichtsform fester und flüssiger Kristalle. Ann. d. Phys. (4) **17**, 728—734, 1905.

A. Winkelmann. Über die Diffusion naszierenden Wasserstoffs durch Eisen. Ann. d. Phys. (4) **17**, 589—626, 1905.

3. Elektrochemie.

(Vgl. auch IV, 2 und IV, 8.)

H. Jahn. Grundriß der Elektrochemie. XII u. 549 S. Wien, Verlag von A. Hölder, 1905. (Preis 17,20 M.) *

Rurik Malmström. Versuch einer Theorie der elektrolytischen Dissoziation unter Berücksichtigung der elektrischen Energie. 55 S. Diss. Leipzig 1905.

F. W. Küster. Beiträge zur Kenntnis der Polysulfide. III. Die periodischen Vorgänge bei der Elektrolyse der Polysulfide. ZS. f. angew. Chem. **46**, 113—143, 1905.

R. Luther und **B. Krsnjavi.** Über komplexe Verbindungen der Kohlensäure mit Schwermetallen. ZS. f. anorg. Chem. **46**, 170—173, 1905.

R. Lorenz. Die Elektrolyse geschmolzener Salze. Zweiter Teil. Das Gesetz von Faraday; die Überführung und Wanderung der Ionen; das Leitvermögen. XVI u. 257 S. Halle a. S., Verlag von Wilhelm Knapp, 1905. (Monographien über angew. Elektrochem. **21**.) (Preis gebunden 8 M.) *

Julius Petersen. Über die Reduktion der Ölsäure zu Stearinsäure durch Elektrolyse. ZS. f. Elektrochem. **11**, 549—553, 1905.

4. Photochemie.

P. Villard. Sur les actions chimiques de la lumière. (Réponse à l'article de M. A. Guébhard.) Journ. de phys. (4) **4**, 619—623, 1905.

5. Thermochemie.

Ph. Landrieu. Thermochimie des hydrozones. C. R. **141**, 358—361, 1905.

6. Struktur. Kristallographie.

(Vgl. auch I, 5.)

George F. Becker and **Arthur L. Day.** The linear force of growing crystals. Proc. Washington Acad. **7**, 283—288, 1905.

C. V. Burton. Artificial Diamonds. Nature **72**, 397, 1905.

P. Gaubert. Über die Kristallisationsverhältnisse des Schwefels. Bull. Soc. Franç. Minéral. **28**, 157—180, 1905. [Chem. Zentralbl. 1905, **2**, 533.

F. Osmond et **Ch. Frémont.** Les propriétés mécaniques du fer en cristaux isolés. C. R. **141**, 361—363, 1905.

O. Lehmann. Die Gleichgewichtsform fester und flüssiger Kristalle. Ann. d. Phys. (4) **17**, 728—734, 1905.

H. A. Miers. Opening Address, South African meeting of the Bristish Association 1905, Section C, Geology. Nature **72**, 405—413, 1905.

IV. Elektrizität und Magnetismus.

1. Allgemeines.

2. Elektrizitätserregung.

(Siehe außerdem IV, 6 und IV, 12.)

(Vgl. auch III, 3.)

H. Kochan. Die lichtelektrischen Erscheinungen an Metallen in Elektrolyten. Jahrb. d. Radioakt. u. Elektronik **2**, 186—205, 1905.

3. Elektrostatik.

4. Maße und Meßinstrumente.

F. E. Smith. On the Construktion of some Mercury Standards of Resistance, with a Determination of the Temperature Coefficient of Resistance of Mercury. The National Physical Laboratory, Collected Researches **1**, 149—226, 1905.

S. M. Kintner. Methods of measurement of high electrical pressure. Electrician **55**, 702—706, 1905.

5. Apparate.

H. Hausrath. Die Messung kleiner Temperaturdifferenzen mit Thermoelementen und ein Kompensationsapparat mit konstantem kleinen Kompensationswiderstand bei konstant bleibendem Hilfsstrom. Ann. d. Phys. (4) **17**, 735—743, 1905.

6. Thermoelektrizität und reversible Wärmewirkungen des Stromes.

(Vgl. auch VI, 4.)

7. Irreversible Wärmewirkungen des Stromes.

8. Elektrizitätsleitung in festen Körpern und Flüssigkeiten.

(Vgl. auch III, 3.)

F. E. Smith. On the Construction of some Mercury Standards of Resistance, with a Determination of the Temperature Coefficient of Resistance of Mercury. The National Physical Labaratory, Collected Researches **1**, 149—226, 1905.

9. Elektrizitätsleitung in Gasen. Elektrolumineszenz.

Robert Fürstenau. Über einige Entladungserscheinungen in evakuierten Röhren. Ann. d. Phys. (4) **17**, 775—778, 1905.

Ch. Eug. Guye et H. Guye. Recherches sur la décharge disruptive dans les gaz aux pressions élevées. Arch. sc. phys. et nat. (4) **20**, 5—27, 111—127, 1905.

F. R. Gorton. Über das Minimumpotential bei Spitzenentladung in Chlor, Brom und Jod und die Empfindlichkeit von Spitzen. 39 S. Berlin 1905.

W. Matthies. Über die Glimmentladung in den Dämpfen der Quecksilberhaloidverbindungen $HgCl_2$, $HgBr_2$, HgJ_2. Ann. d. Phys. (4) **17**, 675—693, 1905.

Richard Thöldte. Der Einfluß der Ionisation auf die Leitungsfähigkeit des Kohärers. Ann. d. Phys. (4) **17**, 694—704, 1905.

Henri Dufour. Sur la décharge des corps électrisés par les radiations. C. R. Soc. Vaud. Séance, 5 avril, 1905. [Arch. sc. phys. et nat. (4) 20, 195—196, 1905.

William Duane. Sur l'ionisation de l'air en présence de l'émanation du radium. Journ. de phys. (4) 4, 605—619, 1905.

10. Kathodenstrahlen. Becquerelstrahlen und verwandte Erscheinungen. Röntgenstrahlen.

Paul Schuhknecht. Untersuchungen über ultraviolette Fluoreszenz durch Röntgen- und Kathodenstrahlen. Ann. d. Phys. (4) 17, 717—727, 1905.

Knut Ångström. Contributions à la connaissance du dégagement de chaleur du radium. Seconde note. S.-A. Arkiv för Mat. Astron. och fysik Stockholm 2, Nr. 12, 7 S., 1905.

William Duane. Sur l'ionisation de l'air en présence de l'émanation du radium. Journ. de phys. (4) 4, 605—619, 1905.

Viktor Achtner. Untersuchung verschiedener Mineralien auf Radioaktivität. S.-A. Karlsbad 1905. [Chem. Zentralbl. 1905, 2, 567.

C. Engler et **H. Sieveking.** Nouvel appareil pour la détermination de la radioactivitè des sources thermales. Arch. sc. phys. et nat. (4) 20, 159—168, 1905.

A. Debierne. Sur les gaz produits par l'actinum. C. R. 141, 383—385, 1905.

U. Behm. Über die Übereinanderlagerung von Halbschatten; Bemerkung zur Arbeit des Herrn J. Petri: Einige neue Erscheinungen usw. Ann. d. Phys. (4) 17, 772—774, 1905.

11. Magnetische Eigenschaften der Körper.

12. Elektromagnetisches Feld. Induktion.

B. Strasser. Über die Bestimmung des Selbstinduktionskoeffizienten von Solenoiden. Ann. d. Phys. (4) 17, 763—771, 1905.

L. Hermann. Zusatz zu der Abhandlung: „Über die Effekte gewisser Kombinationen von Kapazitäten und Selbstinduktionen." Ann. d. Phys. (4) 17, 779—780, 1905.

13. Schnelle elektrische Schwingungen.

Georg Rempp. Die Dämpfung von Kondensatorkreisen mit Funkenstrecke. Ann. d. Phys. (4) 17, 627—657, 1905.

W. S. Franklin. Electrical Waves and the Behavior of Long-Distance Transmission in Lines. Journ. Franklin Inst. 160, 51—70, 1905.

14. Elektro- und Magnetooptik.

A. Cotton et **H. Mouton.** Sur la biréfringence magnétique. Nouveaux liquides actifs. C. R. 141, 349—351, 1905.

V. Optik des gesamten Spektrums.

1. Allgemeines.

H. Nagaoka. Die Dispersion des Lichtes durch Elektroatome. Tokyo K. 2, 280—285, 1904. [Beibl. 29, 804—805, 1905.

H. Nagaoka. Die Beziehung zwischen Brechungsindex und Dichte. Tokyo K. 2, 293—295, 1904. [Beibl. 29, 804—805, 1905.

H. Nagaoka. Die Kräfte, welche Elektroatome aufeinander ausüben. Tokyo K. 2, 316—320, 1904. [Beibl. 29, 804—805, 1905.

2. Optische Apparate. Photographische Optik.

Lord Rayleigh. Polishing of glass surfaces. (Before Optical Convention, Northampton Institute, London.) The Optical Instrument Monthly 1, Nr. 3, 1—6, 1905.

3. Fortpflanzung. Reflexion. Brechung. Dispersion.

John Koch. Bestimmung der Brechungsindizes des Wasserstoffs, der Kohlensäure und des Sauerstoffs im Ultrarot. Ann. d. Phys. (4) 17, 658—674, 1905.

4. Interferenz. Beugung.

5. Polarisation. Doppelbrechung. Kristalloptik. Natürliche Drehung der Polarisationsebene.

6. Emission. Absorption. Photometrie.

(Vgl. auch VI, 4.)

P. Meyerheim. Über das Bandenspektrum des Wasserdampfes. 40 S. Diss. Bonn 1904. ZS. f. wiss. Photogr. 2, 131—143, 1904. [Beibl. 29, 814, 1905.

W. Lanzrath. Über das Bandenspektrum des Kupfers in der Knallgasflamme. 35 S. Diss. Bonn 1904. [Beibl. 29, 813—814, 1905.

J. Leinen. Die Theorie Thieles über die Struktur der Banden geprüft an der dritten Kohlenbande. 32 S. Diss. Bonn 1905. ZS. f. wiss. Photogr. 3, 137—154, 1905. [Beibl. 29, 814—815, 1905.

O. H. Hindrichs. Über Messungen und Gesetzmäßigkeiten in der vierten Kohlenbande. 50 S. Diss. Bonn 1904. [Beibl. 29, 815—816, 1905.

P. Lambert. Sur le spectre d'absorption des sels manganeux. C. R. 141, 357—358, 1905.

W. Spring. Sur l'origine des nuances vertes des faux de la nature et sur l'incompatibilité des composés calciques, ferriques et humiques en leur milieu. Arch sc. phys. et nat. (4) 20, 101—110, 1905.

Edward Charles Cyril Baly und **John Norman Collie.** Die ultravioletten Absorptionsspektra aromatischer Verbindungen. I. Teil. Benzol, und gewisse Monosubstitutionsprodukte. Proc. Chem. Soc. 21, 203, 1905. [Chem. Zentralbl. 1905, 2, 616.

Edward Charles Cyril Baly und **Elinor Katharine Ewbank.** Die ultravioletten Absorptionsspektra aromatischer Verbindungen. II. Teil. Die Phenole. Proc. Chem. Soc. 21, 203—204, 1905. [Chem. Zentralbl. 1905, 2, 616.

Edward Charles Cyril Baly und **Elinor Katharine Ewbank.** Die ultravioletten Absorptionsspektra aromatischer Verbindungen. III. Teil. Disubstituierte Benzolderivate. Proc. Chem. Soc. 21, 210—211, 1905. [Chem. Zentralbl. 1905, 2, 617.

7. Lumineszenz.

(Siehe außerdem IV, 9.)

G. Melander. Über eine violette und ultraviolette Strahlung der Metalle bei gewöhnlichen Temperaturen. Ann. d. Phys. (4) 17, 705—716, 1905.

Max Trautz. Studien über Chemilumineszenz. ZS. f. phys. Chem. 53, 1—111, 1905.

Paul Schuhknecht. Untersuchungen über ultraviolette Fluoreszenz durch Röntgen- und Kathodenstrahlen. Ann. d. Phys. (4) 17, 717—727, 1905.

E. L. Nichols. Die neuere Forschung über die Physik der Fluoreszenz. Jahrb. d. Radioakt. u. Elektronik 2, 149—186, 1905.

8. Physiologische Optik.

Léon Pigéon. Sur les rôles respectifs de l'accommodation et de la convergence dans la vision binoculaire. C. R. 141, 372—374, 1905.

VI. Wärme.

1. Allgemeines. Thermodynamik. Anwendung auf thermische Vorgänge.

2. Kinetische Theorie der Materie.

3. Thermische Ausdehnung.

Adrien Jaquerod et F. Louis Perrot: Sur le point de fusion de l'or et la dilatation de quelques gaz à haute température. Arch. sc. phys. et nat. (4) 20, 28—58, 128—158, 1905.

4. Temperaturmessung.

(Vgl. auch IV, 6 und V, 6.)

H. Hausrath. Die Messung kleiner Temperaturdifferenzen mit Thermoelementen und ein Kompensationsapparat mit konstantem kleinen Kompensationswiderstand bei konstant bleibendem Hilfsstrom. Ann. d. Phys. (4) 17, 735—743, 1905.

J. A. Harker. On the High-Temperature Standards of the National Physical Laboratory. An Account of the Comparison of Platinum Thermometers and Thermojunctions with the Gas Thermometer. The National Physical Laboratory, Collected Researches 1, 105—148, 1905.

5. Zustandsgleichung. Änderung des Aggregatzustandes.

C. Raveau. Sur l'état de la matière au voisinage du point critique. C. R. 141, 348—349, 1905.

Adrien Jaquerod et F. Louis Perrot. Sur le point de fusion de l'or et la dilatation de quelques gaz à haute température. Arch. sc. phys. et nat. (4) 20, 28—58, 128—158, 1905.

H. D. Gibbs. Die Siedepunkte von Ammoniak, Methylamin, Methylchlorid und Schwefeldioxyd. Journ. Amer. Chem. Soc. 27, 851—865, 1905. [Chem. Zentralbl. 1905, 2, 603.

6. Kalorimetrie. Spezifische und latente Wärme.

7. Wärmeleitung.

VII. Kosmische Physik.

Bücher sind durch ein * am Ende der Zeile bezeichnet.

1. Astrophysik.

1 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

Carl Hugo Müller. Ein neues Weltsystem. 1. Bd. Was ist der Sternenhimmel? 54 S., mit 2 Tafeln. gr. 8°. Charlottenburg, F. Harnisch u. Co., 1905. (Preis 1,50 M.) *

Karl Strehl. Astrophotometrie. ZS. f. Instrkde. 25, 7, 199—205, 1905.

1 B. Planeten und Monde.

1 C. Fixsterne und Nebelflecken.

1 D. Die Sonne.

M. Rajna. Circostanze dell' eclisse solare del 30 Agosto, 1905, calcolate per tutta Italia e regioni circonvicine. Mem. della Soc. degli Spettros. Ital. 34, 78—82.

J. M. Schaeberle. On certain evidence indicating the existence, in the solar system, of streams of gravitating matter ejected from the sun. Astr. Nachr. 169, 4040—4041, 131—133, 1905.

W. Ceraski. Sur la variation de l'intensité de la radiation solaire. Astr. Nachr. 169, 4037, 78—79, 1905.

A. Lawrence Rotch. Eclipse shadow bands. Nature 72, 1865, 307—308, 1905.

Arthur Mee. A solar outburst (?). Nature 72, 1866, 320, 1905.

1 E. Kometen.

1 F. Meteore und Meteoriten.

1 G. Zodiakallicht.

2. Meteorologie.

2 A. 1. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

L. de Marchi. Meteorologia generale. 16 fig., XV e 225 p. Mailand 1905. N. Hoepli.

Herm. J. Klein. Das Wissen der Gegenwart. Deutsche Universalbibliothek für Gebildete. 8°. Wien, F. Tempsky. Leipzig, G. Freytag. 2. Allgemeine Witterungskunde mit besonderer Berücksichtigung der Wettervoraussage. Für das Verständnis weiterer Kreise bearbeitet. 2., völlig umgearbeitete Auflage. Mit 2 Karten in Farbendruck und 34 Karten und Abbildungen im Text. 247 S., 1905. (Preis geb. in Leinw. 4 M.) *

M. Möller. Flut und Witterung. Eine neue Theorie atmosphärischer Flut- und Ebbebewegung, abgeleitet für nördliche geographische Breiten, und deren Anwendung auf die Gestaltung der Witterung. VI, 24 S. mit 6 Abbildungen. gr. 8°. Braunschweig, A. Limbach, 1905. *

Konrad Keller. Das elektro-pneumatische Motorsystem der Atmosphäre als ein Teil des allgemeinen Natur-Mechanismus. 2. umgearbeitete Auflage. 151 S. mit 4 Tafeln. gr. 8°. Zürich, E. Rascher's Erben, 1904. (Preis 2 M.) *

Un usual weather at Dodge, Kans. Monthly Weather Rev. **33**, 4, 156, 1905.

Deutsches meteorologisches Jahrbuch für 1900. Württemberg. Mitteilungen der kgl. württembergischen meteorologischen Zentralstation in Stuttgart. Bearbeitet von Dr. L. Meyer unter Mitwirkung von Prof. Dr. Mack. 84 S. mit 2 farb. Karten. 4°. Stuttgart, J. B. Metzler, 1905. (Baar 3 M.) *

Veröffentlichungen des Hydrographischen Amtes der Kaiserlichen und Königlichen Kriegsmarine in Pola. Gruppe II. Jahrbuch der meteorologischen, erdmagnetischen und seismischen Beobachtungen. Neue Folge. 9, XXXIII. Jahrgang der ganzen Reihe. Beobachtungen des Jahres 1904. Herausgegeben von der Abteilung „Geophysik", Pola 1905.

Die Witterung an der deutschen Küste im Juni 1905. Ann. d. Hydr. **33**, 8, 384—386, 1905.

Henry J. Cox. Work of the weather man. Channon's Review. Chicago, December 1904, 7—10.

Paul Berthoud. Metéorologie de Lourenço Marques. Bol. da Soc. de Geogr. de Lisboa (23) 38—39, 1905.

P. C. Day. The weather of the month. Monthly Weather Rev. **33**, 4. 160—182, 1905.

2 A. 2. Erforschung der oberen Luftschichten.

A. L. Rotch. The first observations with ballons sonde in America. The Aeron. Journ. 51, 1905.

2 B. Eigenschaften der Atmosphäre und Beimengungen zu derselben.

V. D. V. L'atmosphère et sa transparence. Le Temps qu'il Fait **2**, 69—72.

Horace T. Brown and **F. Escombe.** On the variations in the amount of carbon dioxide in the air of Kew during the years 1898—1901. Proc. Roy. Soc. **76**, 118—121.

Lord **Rayleigh.** On the compressibility of gases between one atmosphere and half an atmosphere of pressure. 4 to, pp. 22. Dulau. 1 s. *

2 C. 1. Lufttemperatur.

2 C. 2. Strahlung.

Jakob Hoffmann. Die tiefsten Temperaturen auf den Hochländern des südäquatorialen tropischen Afrika, insbesondere des Seenhochlandes. (Schluß.) Peterm. Mitt. **51**, 7, 150—161, 1905.

H. Borns. High barometer and temperature inversion, end of january. Abstract of article of W. H. Dines. Sc. Abstracts **8**, 232.

Ciro Chistoni. Resultati pireliometrici ottenuti col' attinometro di Violle negli anni 1900 e 1901 al R. Osservatorio Geofisico di Modena. Atti della Reale Accad. dei Lincei **12**, 147—153.

Max Iklé. Die Bedeutung des Ozons für die Wärmeausstrahlung der Erde. Weltall **5**, 21, 277—278, 1905.

2 D. Luftdruck.

2 E. Winde und Stürme.

José Algué. The cyclones of the Far East. Second (revised) edition. Department of the Interior, Weather Bureau, Special report of the director of the Philippine Weather Bureau. 283 Seiten. Mit Abbildungen und Karten. Manulam Bureau of Public Printing, 1905. Ref. Wilhelm Krebs, Globus **88**, 7, 113—114, 1905.

Wilhelm Krebs. Wirbelstürme und Hochwassergefahr im fernen Osten. Globus **88**, 8, 124—126, 1905.

Wm. F. Reed. Tornado of April 14 near Pensacola, Fla. Monthly Weather Rev. **33**, 4, 156, 1905.

Charles Rabot. La tempête du 31 décembre 1904 dans la Baltique occidentale. La geogr. **11**, 32—38.

Weiterer Bericht des geschäftsführenden Vizegouverneurs in Ponape über den Orkan am 20. April 1905. Deutsches Kolonialblatt S. 457, 1905.

O. Petterson. Windstürme in Gallmarfjord. Ur. Svenska Hydrografisk Biologiska Kommissions Skrifter V.

Heinz von Ficker. Innsbrucker Föhnstudien. 1. Beiträge zur Dynamik des Föhns. 81 S. mit 28 Fig. 4°. Wien, C. Gerold's Sohn, 1905. (Preis 6 M.) *

2 F. Wasserdampf.

Weerkundige waarnemingen in het rijk der wolken. Hemel en Dampkring **2**, 190—192.

Carl Barus. Alternations of large and small coronas observed in case of identical condensations produced in dust-free air saturated with moisture. Amer. Journ. of Sc. **19**, 349—356.

2 G. Niederschläge.

A. J. Monnée. Neerslag in het Koninkrijk der Nederlanden. Hemel en Dampkring **2**, 179—183.

R. De C. Ward. The vertical gradient of rainfall at Ben Nevis and the Puy de Dôme. Note on work of A. Watt. Bull. of the Amer. Geogr. Soc. **37**, 232.

Schiptschinsky. Über die Temperatur einer Schneeoberfläche bei Tauwetter. (Russisch.) Meteorolog. Wjestnik d. kaiserl. russ. geogr. Ges., Juni 1905.

Pulmann. Methode der Rauhfrost-Beobachtungen. (Russisch.) Monatliche Bull. des Phys. Centr.-Obs. in St. Petersburg, März 1905.

A. Berget. Sur la chute de grêle du 16 juillet 1905 à Maisons-Laffitte. C. R. **141**, 3, 232, 1905.

Snow and frost crystals. Monthly Weather Rev. **33**, 4, 156—158, 1905.

2 H. Atmosphärische Elektrizität.

P. Zölss. Elektrizitätszerstreuung in Kremsmünster 1903—1904, 143 S. mit 6 Tafeln, 1905. Beiträge zur Kenntnis der atmosphärischen Elektrizität. gr. 8°. Wien, C. Gerold's Sohn. (Preis 3,30 M.) *

George C. Simpson. Atmospheric electricity in high latitudes. Phil. Trans. Roy. Soc. London **205** (A), 61—97. London 1905.

W. Butz. Eigentümliche Blitze. Prometheus **16**, 825, 719—720, 1905.

2 I. Meteorologische Optik.

2 K. Synoptische Meteorologie.

2 L. Dynamische Meteorologie.

S. Mars. De algemeene circulatie van den Dampkring. Hemel en Dampkring 2, 184—186.
S. Gremander. Les gradients verticaux de la température dans les minima et les maxima barométriques. Arkiv f. Mathem., Astr. och Phys. K. Svenska Vetensk. Akad. Stockholm 2, 7, 1905.
Paul Garrigou-Lagrange. Les mouvements généraux de l'atmosphère en hiver. C. R. 141, 4, 283.

2 M. Praktische Meteorologie.

Chr. A. C. Nell. Nog eens de telegrafische verbinding met Ijsland en der weervoorspellingen. Hemel en Dampkring 2, 186—187.
R. Börnstein. Wetterdienst. Wetter 2, 168, 1905.

2 N. Kosmische Meteorologie.

Oskar V. Johannsson. Über den Zusammenhang der meteorologischen Erscheinungen mit den Sonnenflecken. Met. ZS. 22, 145—159. Ref.: Naturw. Rdsch. 20, 34, 434, 1905.
Solar and terrestrial changes. Nature 72, 1866, 332—333, 1905.
Camille Flammarion. Vegetation and the sun-spot period. Bull. de la Soc. Astr. de France. Nature 72, 1865, 303, 1905.

2 O. Meteorologische Apparate.

H. Ebert. Über neuere Methoden zur Registrierung der Ionenführung in der Atmosphäre nach P. Langevin und M. Moulin. C. R. 140, 305, 1905. Ch. Nordmann, C. R. 138, 1418 u. 1696, 1904; 140, 430, 1905. Ref.: ZS. f. Instrkde. 25, 7, 216—218, 1905.
Fritz Michel. Einige Verbesserungen am Kondensationshygrometer. Ref.: Naturw. Rdsch. 20, 31, 403—404, 1905.

2 P. Klimatologie.

Friedrich Klengel. Über das Klima von Palästina. Globus 88, 8, 117—120, 1905.

3. Geophysik.

3 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

3 B. Theorien der Erdbildung.

3 C. Allgemeine mathematische und physikalische Verhältnisse des Erdkörpers.

H. G. van de Sande-Bakhuyzen. Verhandlungen der vom 4. bis 13. Aug. 1903 in Kopenhagen abgehaltenen 14. allgemeinen Konferenz der internationalen Erdmessung. 2. Teil. Spezialberichte. Mit 30 lithogr. Tafeln und Karten. Comptes rendus des séances de la 14. conférence générale de l'association géodésique internationale, réunie à Copenhague du 4. au 13. Août 1903. 2, 472 S. Lex.-8°. Berlin, G. Reimer, 1905. (Baar 6,— M.) *
H. Böhler. Beschreibung des Basismeßverfahrens mittels horizontaler Distanzplatte. Mit 24 Fig. im Text und 8 Anlagen als Anhang. 62 S. gr. 8°. Berlin, E. S. Mittler u. Sohn, 1905. (Preis 2,50 M.) *

Adolf Marcuse. Handbuch der Geographischen Ortsbestimmung für Geographen und Forschungsreisende. Braunschweig, Friedr. Vieweg u. Sohn, 1905. *

A. Wedemeyer. Die Anwendung von Sterndistanzen in der nautischen Astronomie. Ann. d. Hydr. 33, 8, 368—378, 1905.

3 D. Boden- und Erdtemperatur.

3 E. Vulkanische Erscheinungen.

3 F. Erdbeben.

Publications of the earthquake investigation committee in foreign languages. Nr. 20. Tokyo 1905. 12 Tafeln. gr. 8°. Ref.: S. Günther, Naturw. Rdsch. 20, 31, 398—399, 1905.

3 G. Erdmagnetismus und Polarlichter.

William Ellis. Die jahreszeitliche Schwankung der magnetischen Störungen. nebst anderen Bemerkungen. Monthly Not. 65, 520—524, 1905. Ref.: Naturw. Rdsch. 20, 31, 396—397, 1905.

F. A. Black. Terrestrial magnetism and its causes. Contribution to the elucidation of the problem. 8°. 238 S. London, Gall and Son, 1905. *

Die erdmagnetischen Elemente zu Potsdam für das Jahr 1904. Naturw. Rdsch. 20, 34, 440, 1905.

L. A. Bauer. Results of magnetic observations made by the Coast and Geodetic Survey between July 1, 1903 and June 30, 1904. 70 S. gr. 4°. Washington 1904. Government printing office. Ref.: S. Günther, Naturw. Rdsch. 20, 32, 411, 1905.

A. Tanakadate. A magnetic survey of Japan reduced to the epoch 1895, and the sea level, carried out by order of the earthquake investigation committee. The Journ. of the Coll. of Sc. Imp. Univ. of Tokyo, Japan. 14, XII u. 525 S., 88 Tafeln, 11 Karten. gr. 4°. 1904. Ref.: S. Günther, Naturw. Rdsch. 20, 34, 436, 1905.

E. W. Maunder. L'origine solaire des perturbations du magnétisme terrestre. Ciel et Terre 26, 51—56.

3 H. Niveauveränderungen.

3 I. Orographie und Höhenmessungen.

3 K. Allgemeine Morphologie der Erdoberfläche.

H. Gassinger. Geomorphologische Studien aus dem inneralpinen Wiener Becken und seinem Randgebirge. 206 S. Mit 1 Tafel. Geogr. Abh. herausgegeben von Prof. Dr. A. Penck. 8, 3. Leipzig, B. G. Teubner, 1905. Ref.: Globus 88, 8, 128, 1905.

3 L. Küsten und Inseln.

3 M. Ozeanographie und ozeanische Physik.

N. Knipowitsch. Hydrologische Untersuchungen im europäischen Eismeer. (Schluß.) Ann. d. Hydr. 33, 8, 337—346, 1905.

C. Börgen. Zu dem Aufsatze des Herrn Dr. Otto Steffens über den Mensingschen pneumatischen Flutmesser (Hochseepegel). Ann. d. Hydr. 33, 8, 378—379, 1905.

E. Raben. Über qualitative Bestimmung von Stickstoffverbindungen im Meerwasser, nebst einem Anhang über die quantitative Bestimmung der im Meerwasser gelösten Kieselsäure. Wissenschaftliche Meeresuntersuchungen, N. F., 8, Abteilung Kiel.

O. Pettersson. On the influence of ice-melting upon oceanic circulation. Ur Svenska Hydrografisk Biologiska Kommissionens Skrifter, V.
Der Einfluß der Eisschmelze auf die Meeresströmungen. Gaea 1905.
Über die Wahrscheinlichkeit von periodischen und unperiodischen Schwankungen in dem atlantischen Strom und ihren Beziehungen zu meteorologischen und biologischen Phänomenen. Ur Svenska Hydrografisk Biologiska Kommissionens Skrifter V.
Svenska Hydrografisk Biologiska Kommissionens berättelse för arbetsaret 1 Maj 1903 bis 1 Maj 1904 und for Arbetsaret 1904 bis 1905. Ur Svenska Hydrografisk Biologiska Kommissionens Skrifter V.
W. H. Fry. Ocean waves. Nautical Mag. S. 592, 1905.
J. P. van der Stok. Etude des phénomènes de marée sur les côtes néerlandaises II. Résultats d'Observations faites à bord des bateaux-phares néerlandais. 84 S. 2 Tafeln. gr. 8°. Utrecht, Kemink und Zoon, 1905. Ref.: S. Günther, Naturw. Rdsch. 20, 33, 425—426, 1905.
Tidal phenomena. Monthly Weather Rev. 34, 4, 158—159, 1905.

8 N. Stehende und fließende Gewässer.

L. Berg. Über die hydrologischen Untersuchungen am Aralsee im Sommer 1902. Isw. K. russ. geograph. Ges. St. Petersburg 1904. 40, 437—448, in russischer Sprache. Ref.: Max Friederichsen, Peterm. Mitt. 51, 7, Litber. 119, 1905.
L. S. Berg. Der See Issyk-kul. Semlewjedjenie, Moskau 1904, 1. Heft S. 1—86 mit 1 Karte. In russisch. Sprache. Ref.: Max Friederichsen, Peterm. Mitt. 51, 7, Litber. 122, 1905.
L. S. Berg. Vorläufiger Bericht über die Untersuchung des Balkaschsees im Sommer 1903. Isw. K. russ. geograph. Ges. St. Petersburg 1904. 40, 4. Heft, S. 584—599. 3 Tafeln, 1 Karte. In russischer Sprache. Ref.: Max Friederichsen, Peterm. Mitt. 51, 7, Litber. 121—122, 1905.
Th. Drishenko. Die Arbeiten der hydrographischen Expedition zur Untersuchung des Baikalsees im Jahre 1902. Isw. K. russ. geograph. Ges. St. Petersburg 1904. 40, 294—329. In russischer Sprache. Ref.: Max Friederichsen, Peterm. Mitt. 51, 7, Litber. 122, 1905.
Vorschriften für Wasserstandsbeobachtungen nebst Anleitung zur Beobachtung der Wassertemperatur. Herausgegeben mit Genehmigung des k. k. Ministeriums des Innern vom k. k. hydrographischen Zentralbureau. Hydrographischer Dienst in Österreich. 13 S. mit 3 Formularen. Lex.-8°. Wien, W. Braumüller, 1904. (Preis —.80 M.) *
Otto Freiherr von und zu Aufsess. Die Wissenschaft. Sammlung naturwissenschaftlicher und mathematischer Monographien. 8°. Braunschweig, Friedrich Vieweg und Sohn, 1905. 4. Heft. Die physikalischen Eigenschaften der Seen. Mit 36 Abbildungen X, 120 S. (3.— M., geb. in Leinw. 3,60 M.)

8 O. Eis, Gletscher, Eiszeit.

Blümcke und **Finsterwalder.** Geschwindigkeit der Gletscherbewegungen. Sitzber. d. math.-phys. Kl. d. kgl. bayr. Akad. d. Wissensch. zu München, 1905. Ref.: Globus 88, 8, 130—131, 1905.
William H. Scherzer. Glacial studies in Canada. „Glacial Studies in the Canadian rockies and selkirks". Nature 72, 1865, 310, 1905. Ref.: Grenville a. J. Cole.

Druck und Verlag von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig.


& Co., Potsdam
n und H. Kelch.
ugmaschinen
fabrik. Me-
Tischlerei.
und konstruktive Durch-
schinen und Apparaten.
Sohn in Braunschweig.
tigkeit der
en Reichsanstalt.
bruar 1904 überreichten
en aus den Jahren 1901 — 1903.
h. 1 ℳ.
echnische Fabrik
Berlin O., Krautstr. 52.
toren
hergestellt mit keilförmiger
n patentierten Systems.
alvanometer, Kondensatoren.
Apparate für
boratoriumsgebrauch.
ospekte der Verlagsbuchhandlung
weig, 1) „Die Wissenschaft“,
thematischer Monographien. —
schen u. deutschen Sprache.“
ner.

Halbmonatliches Literaturverzeichnis
der
„Fortschritte der Physik"

Dargestellt von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft
redigiert von
Karl Scheel — für reine Physik
Richard Assmann — für kosmische Physik

4. Jahrg. 15. Oktober 1905. Nr. 19.

Monatlich zwei Nummern. — Abonnementspreis pro Jahrgang 4 Mark. — Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Inhalt.

Halbmonatliches Literaturverzeichnis der Fortschritte der Physik. I. Allgemeine Physik. S. 325. — II. Akustik. S. 326. — III. Physikalische Chemie. S. 326. — IV. Elektrizität und Magnetismus. S. 328. — V. Optik des gesamten Spektrums. S. 330. — VI. Wärme. S. 331. — VII. Kosmische Physik. S. 332.

Halbmonatliches Literaturverzeichnis

der

„Fortschritte der Physik“

Dargestellt von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft

redigiert von

Karl Scheel für reine Physik | **Richard Assmann** für kosmische Physik

4. Jahrg. 15. Oktober 1905. Nr. 19.

Das Literaturverzeichnis der „Fortschritte der Physik“ soll die Titel und Zitate aller auf physikalischem Gebiete erfolgenden in- und ausländischen Publikationen, nach Materien geordnet, möglichst schnell bekanntgeben. Zur Erreichung dieses Zieles werden die Herren Fachgenossen um Zusendung ihrer Publikationen, namentlich solcher, die in weniger bekannten Zeitschriften oder als Monographien erfolgen, an die Verlagsbuchhandlung von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig gebeten. — Heft 19 enthält die Titel aller der Redaktion in der Zeit vom 4. bis 30. September 1905 zugänglich gewordenen Publikationen.

Die Referate werden für die Abschnitte I bis III in der ersten, IV bis VI in der zweiten, VII in der dritten Abteilung der „Fortschritte der Physik“ enthalten sein.

Bücher sind durch ein * am Ende der Zeile bezeichnet.

I. Allgemeine Physik.

1. Lehrbücher. Biographisches. Geschichtliches. Allgemeines.

Andrea Naccari. Emilio Villari. Atti di Torino **40**, 1014—1020, 1905.

2. Unterricht. Apparate für Unterricht und Laboratorium.

W. H. Julius. Bemerkungen über erschütterungsfreie Aufstellung. Ann. d. Phys. (4) **18**, 206—209, 1905.

Leo Ubbelohde. Automatische Quecksilberluftpumpe mit abgekürzter Quecksilberhöhe. Chem. Ber. **38**, 2657—2659, 1905.

Franz Fischer. Über eine für chemische Zwecke geeignete Quecksilberbogenlampe mit Quarzeinsatz. Phys. ZS. **6**, 575—576, 1905.

3. Maß und Messen.

4. Prinzipien der Mechanik. Massenpunkte und starre Körper.

Moritz Réthy. Über das Prinzip der Aktion und über die Klasse mechanischer Prinzipien, der es angehört. Math. u. naturw. Ber. aus Ungarn **20**, 289—291, 1902 (1905).

L. Tesař. Die Theorie der relativen Bewegung und ihre Anwendung auf Bewegungen auf der Erdoberfläche. Phys. ZS. **6**, 556—559, 1905.

A. Denizot. Erwiderung auf eine von Herrn Rudzki bezüglich meines Aufsatzes: „Theorie der relativen Bewegung“ veröffentlichte Bemerkung. Phys. ZS. **6**, 559, 1905.

5. Mechanik fester Körper. Elastizität. Festigkeit.

(Vgl. auch II, 1 und III, 6.)

Emilio Almansi. Sull' equilibrio dei Sistemi disgregati. Atti di Torino **40**, 939—966, 1905.

Camillo Guidi. Una proprietà degli archi elastici. Atti di Torino **40**, 967—969, 1905.
Paul Painlevé. Sur les lois du frottement de glissement. C. R. **141**, 401—405, 1905.
Bertram Hopkinson and **F. Rogers.** The Elastic Properties of Steel at High Temperatures. Proc. Roy. Soc. (A) **76**, 419—425, 1905.
Boris Weinberg. Über die innere Reibung des Eises. Ann. d. Phys. (4) **18**, 81—91, 1905.
E. Roser. Die Prüfung der Indikatorfedern. Mitteil. über Forschungsarb. a. d. Geb. d. Ingenieurw. **26**, **27**, 1—23, 1905.
H. F. Wiebe und **R. Schwirkus.** Beiträge zur Prüfung von Indikatorfedern. Mitteil. über Forschungsarb. a. d. Geb. des Ingenieurw. **26**, **27**, 25—36, 1905.
A. Stans. Einfluß der Wärme auf die Indikatorfeder. Mitteil. über Forschungsarb. a. d. Geb. d. Ingenieurw. **26**, **27**, 37—74, 1905. Diss. Karlsruhe, 46 S., 1904.
R. Schwirkus. Über die Prüfung von Indikatorfedern. Mitteil. über Forschungsarb. a. d. Geb. d. Ingenieurw. **26**, **27**, 75—134, 1905.
R. Schwirkus. Auf Zug beanspruchte Indikatorfedern Mitteil. über Forschungsarb. a. d. Geb. d. Ingenieurw. **26**, **27**, 135—139, 1905.
Ernst A. Brauer. Festigkeitslehre. Kurzgefaßtes Lehrbuch nebst Sammlung technischer Aufgaben. XI u. 247 S. mit 292 Abb. im Text. Leipzig, S. Hirzel, 1905. (Preis 8 M.) *

6. Hydromechanik.

7. Kapillarität.

8. Aeromechanik.

II. Akustik.

1. Physikalische Akustik.

(Vgl. auch I, 5.)

Edmund Wiersch. Über die Deutlichkeit akustischer Reproduktionen unter dem Einfluß der Eigentöne, sowie über Membranen zur möglichst deutlichen Wiedergabe der Sprache. Ann. d. Phys. (4) **17**, 999—1004, 1905.

2. Physiologische Akustik.

III. Physikalische Chemie.

1. Allgemeines.

J. H. Poynting and **Percy Phillips.** An Experiment with the Balance to Find if Change of Temperature has any Effect upon Weight. Proc. Roy. Soc. (A) **76**, 445—457, 1905.
Harold B. Dixon and **E. C. Edgar.** The atomic weight of chlorine; an attempt to determine the equivalent of chlorine by direct burning with hydrogen. Phil. Trans. (A) **205**, 169—200, 1905.
Gregory P. Baxter. Revision of the Atomic Weight of Iodine. Journ. Amer. Chem. Soc. **27**, 876—887, 1905.
Alexander Smith, Willis B. Holmes, and **Elliot S. Hall.** Amorphous Sulphur. II. Two Liquid States of Aggregation of Sulphur, $S\lambda$ and $S\mu$, and their Transition Point. Journ. Amer. Chem. Soc. **27**, 797—820, 1905.
G. Urbain. Sur l'isolement du terbium. C. R. **141**, 521—523, 1905.

2. Löslichkeit. Absorption. Diffusion.

W. Nernst und **H. Hausrath.** Zur Bestimmung der Gefrierpunkte verdünnter Lösungen. (Antwort an Herrn Meyer-Wildermann.) Ann. d. Phys. (4) 17, 1018—1020, 1905.

Carl Forch. Das Molekularvolum des gelösten Naphtalins. Ann. d. Phys. (4) 17, 1012—1017, 1905.

Arthur A. Noyes and **William H. Whitcomb.** Solubility of Lead Sulphate in Ammonium Acetate. Journ. Amer. Chem. Soc. 27, 747—759, 1905.

Léon Guillet. Constitution des alliages cuivre-aluminium. C. R. 141, 464—467, 1905.

Wilhelm Biltz (gemeinschaftlich mit Kurt Utescher). Beiträge zur Theorie des Färbevorganges. II. Mitteilung: Messungen über die Bildung anorganischer Analoga substantiver Färbungen. Chem. Ber. 38, 2963—2973, 1905.

Wilhelm Biltz (gemeinschaftlich mit Paul Behre). Beiträge zur Theorie des Färbevorganges. III. Mitteilung: Über die Zustandsaffinität einiger Schwefelfarbstoffe. Chem. Ber. 38, 2973—2977, 1905.

V. Kohlschütter und **K. Vogdt.** Über feste Lösungen indifferenter Gase in Uranoxyden. II. Chem. Ber. 38, 2992—3002, 1905.

Siegfried Guggenheimer. Über den Dissoziationszustand der von Metallen abgespaltenen Gase. Phys. ZS. 6, 579—581, 1905.

S. Valentiner und **R. Schmidt.** Über eine neue Methode der Darstellung von Neon, Krypton und Xenon. Ann. d. Phys. (4) 18, 187—197, 1905.

3. Elektrochemie.

(Vgl. auch IV, 2 und IV, 8.)

B. D. Steele, D. McIntosh, and **E. H. Archibald.** The halogen hydrides as conducting solvents. Phil. Trans. (A) 205, 99—167, 1905.

Part I. D. McIntosh and B. D. Steele. The vapour pressures, densities, surface energies and viscosities of the pure solvents.

Part II. D. McIntosh and E. H. Archibald. The Conductivity and molecular weights of dissolved substances.

Part III. B. D. Steele. The transport numbers of certain dissolved substances.

Part IV. B. D. Steele, D. McIntosh and E. H. Archibald. The abnormal variation of molecular conductivity etc.

Arrigo Mazzucchelli. Electrolytic Potential of Chromous Salts (Electrochemical Equilibrium between Various Degrees of Oxidation). II. Gazzetta 35 [1], 417—418, 1905. Journ. Chem. Soc. 88, Abstr. II, 570, 1905.

C. Coffetti und **F. Foerster.** Über die zur elektrolytischen Abscheidung einiger Metalle aus ihren Sulfatlösungen erforderlichen Kathodenpotentiale. Chem. Ber. 38, 2934—2944, 1905.

Ottilie Jakowkina. Kobaltisalze als kathodische Depolarisatoren. 32 S. Diss. Gießen 1904.

M. von Smoluchowski. Zur Theorie der elektrischen Kataphorese und der Oberflächenleitung. Phys. ZS. 6, 529—531, 1905.

D. Albert Kreider. Ein Jod-Titrier-Voltameter. Phys. ZS. 6, 582—588, 1905.

Karl Schick. Elektrolyse mit Wechselstrom. 67 S. Diss. Karlsruhe 1904.

Emerich Szarvasy. Elektrolysen mit Wechselstrom. Math. u. naturw. Ber. a. Ungarn 20, 268—271, 1902 (1905).

4. Photochemie.

Franz Fischer und **Fritz Braehmer.** Über die Bildung des Ozons durch ultraviolettes Licht. (I. Mitteilung.) Phys. ZS. 6, 576—579, 1905.

Adrien Guébhard. Recherches sur l'irradiation. C. R. 141, 420—422, 1905.
Adrien Guébhard. De l'importance du rôle de l'irradiation en spectrophotographie. C. R. 141, 462—464, 1905.

5. Thermochemie.

Emil Bose. Bemerkungen über Julius Thomsens Messungen der Mischungswärmen von Säuren. Phys. ZS. 6, 548—553, 1905.
O. F. Tower. Die Einwirkung des Stickstoffs auf Wasserdampf. Chem. Ber. 38, 2945—2952, 1905.
W. Nernst. Physikalisch-chemische Betrachtungen über den Verbrennungsprozeß in den Gasmotoren. ZS. d. Ver. D. Ing. 49, 1426—1431, 1905.
Paul Fuchs. Beiträge zur Untersuchung des Wärmeverlustes und der Wärmeverteilung bei unvollkommener Verbrennung. ZS. d. Ver. D. Ing. 49, 1515—1519, 1905.

6. Struktur. Kristallographie.

(Vgl. auch I, 5.)

G. T. Beilby and H. N. Beilby. The Influence of Phase Changes on the Tenacity of Ductile Metals at the Ordinary Temperature and at the Boiling Point of Liquid Air. Proc. Roy. Soc. (A) 76, 462—468, 1905.

IV. Elektrizität und Magnetismus.

1. Allgemeines.

R. Gans. Zur Elektrodynamik in bewegten Medien. (II. Mitteilung.) Ann. d. Phys. (4) 18, 172—186, 1905.

2. Elektrizitätserregung.

(Siehe außerdem IV, 6 und IV, 12.)

(Vgl. auch III, 3.)

3. Elektrostatik.

Karl Tangl. Über die Änderung der Dielektrizitätskonstante einiger Flüssigkeiten mit der Temperatur. Math. u. naturw. Ber. a. Ungarn 2, 292—294, 1902 (1905).

4. Maße und Meßinstrumente.

Aurel von Büky. Ein neues Vertikal-Intensitätsvariometer. Phys. ZS. 6, 536—545, 1905.
Hubert Mühlenhöver. Neue Meßeinrichtungen für Wechselströme in der Wheatstonebrücke. 49 S. Diss. Münster i. W. 1905.

5. Apparate.

Eugen Klupathy. Zur Theorie des Wehneltunterbrechers. Math. u. naturw. Ber. a. Ungarn 20, 295—304, 1902 (1905).
J. W. Giltay. Vielfach-Telephonie mittels des Telegraphons. Phys. ZS. 6, 572—575, 1905.

6. Thermoelektrizität und reversible Wärmewirkungen des Stromes.

(Vgl. auch VI, 4.)

7. Irreversible Wärmewirkungen des Stromes.

8. Elektrizitätsleitung in festen Körpern und Flüssigkeiten.

(Vgl. auch III, 3.)

9. Elektrizitätsleitung in Gasen. Elektrolumineszenz.

P. Ewers. Die Spitzenentladung in ein- und zweiatomigen Gasen. Ann. d. Phys. (4) 17, 781—860, 1905.
J. R. Januszkiewicz. Zwei neue Versuche mit dem elektrischen Winde. Phys. ZS. 6, 581—582, 1905.
E. Warburg. Über die Wirkung der Bestrahlung, den Einfluß der Temperatur und das Verhalten der Halogene bei der Spitzenentladung; nach Versuchen von F. R. Gorton mitgeteilt. Ann. d. Phys. (4) 18, 128—139, 1905.
H. Greinacher und K. Herrmann. Über eine an dünnen Isolatorschichten beobachtete Erscheinung. Ann. d. Phys. (4) 17, 922—934, 1905.
R. Reiger. Lichtelektrische Zerstreuung an Isolatoren bei Atmosphärendruck. Ann. d. Phys. (4) 17, 935—946, 1905.

10. Kathodenstrahlen. Becquerelstrahlen und verwandte Erscheinungen. Röntgenstrahlen.

E. Warburg. Über die Reflexion der Kathodenstrahlen an dünnen Metallblättchen. Nach Versuchen von S. Williams mitgeteilt. Ann. d. Phys. (4) 17, 977—985, 1905.
R. Reiger. Über das Verhältnis ε/μ bei Kathodenstrahlen verschiedenen Ursprunges. Ann. d. Phys. (4) 17, 947—959, 1905.
A. Pochettino. Ulteriori ricerche sulla luminescenza catodica nei cristalli. Lincei Rend. (5) 14 [2], 220—228, 1905.
Henri Becquerel. Sur quelques propriétés des rayons α du radium. C. R. 141, 485—490, 1905.
A. Righi. Sulla diminuzione di resistenza prodotta nei cattivi conduttori dai raggi del radio. Lincei Rend. (5) 14 [2], 207—214, 1905.
William Huggins and Lady Huggins. On the Spectrum of the Spontaneous Luminous Radiation of Radium. Part III. Radiation in Hydrogen. Proc. Roy. Soc. (A) 76, 488—492, 1905.
Georg W. A. Kahlbaum. Notiz über die verzerrten Bilder, welche durch Radiumbromid auf der photographischen Platte hervorgerufen werden. Ann. d. Phys. (4) 17, 1009—1011, 1905.
Heinrich Willy Schmidt. Über eine einfache Methode zur Messung des Emanationsgehaltes von Flüssigkeiten. Phys. ZS. 6, 561—566, 1905.
E. Himstedt und G. Meyer. Über die Bildung von Helium aus der Radiumemanation. Ann. d. Phys. (4) 17, 1005—1008, 1905.
Karl Hahn. Die ladende Wirkung der Röntgenstrahlen. 46 S. Diss. Gießen 1905. Ann. d. Phys. (4) 18, 140—171, 1905.
F. Streintz und O. Strohschneider. Versuche über Metallstrahlung. (1. Mitteilung.) Ann. d. Phys. (4) 18, 198—205, 1905.

11. Magnetische Eigenschaften der Körper.

O. Wylach. Untersuchungen über die Magnetisierungszahlen von Eisen und Mangansalzen. 30 S. Diss. Münster i. W. 1905.

12. Elektromagnetisches Feld. Induktion.

J. R. Januszkiewicz. Über einige neue Erscheinungen im Entladungsfelde der Influenzmaschine. Phys. ZS. 6, 531—536, 1905.
Desiderius Korda. Versuche über die magnetische Wirkung der Bewegung des elektrostatischen Kraftfeldes. Math. u. naturw. Ber. a. Ungarn 20, 260—267, 1902 (1905).
A. Einstein. Zur Elektrodynamik bewegter Körper. Ann. d. Phys. (4) 17, 891—921, 1905.
Shizuwo Sano. Über das Gleichgewicht von Flüssigkeiten in einem elektromagnetischen Felde. Phys. ZS. 6, 566—572, 1905.

E. Madelung. Über Magnetisierung durch schnellverlaufende Ströme und die Wirkungsweise des Rutherford-Marconischen Magnetdetektors. Ann. d. Phys. (4) 17, 861—890, 1905.

13. Schnelle elektrische Schwingungen.

A. Kalähne. Elektrische Schwingungen in ringförmigen Metallröhren. Ann. d. Phys. (4) 18, 92—127, 1905.

J. S. Sachs. Untersuchungen über den Einfluß der Erde bei der drahtlosen Telegraphie. 53 S. Diss. Gießen 1905.

14. Elektro- und Magnetooptik.

V. Optik des gesamten Spektrums.

1. Allgemeines.

Edward W. Morley and **Dayton C. Miller.** Report of an experiment to detect the Fitzgerald-Lorentz effect. Proc. Amer. Acad. 41, 319—327, 1905.

2. Optische Apparate. Photographische Optik.

A. Turpain. Sur une méthode propre à l'étude d'un phénomène lumineux d'intensité variable avec le temps. — Application à la détermination de la vitesse instantanée d'un miroir tournant et à l'étude de l'étincelle de Hertz. C. R. 141, 422—424, 1905.

3. Fortpflanzung. Reflexion. Brechung. Dispersion.

C. Cuthbertson and **E. B. R. Prideaux.** On the Refractive Index of Gaseous Fluorine. Proc. Roy. Soc. (A) 76, 426—427, 1905.

V. H. Veley and **J. J. Manley.** The Refractive Indices of Sulphuric Acid at Different Concentrations. Proc. Roy. Soc. (A) 76, 469—487, 1905.

Ida Frances Homfray. Molecular Refractions of Some Liquid Mixtures of Constant Boiling Point. Journ. Chem. Soc. 87, 1430—1443, 1905.

Ida Frances Homfray. Molecular Refractions of Dimethylpyrone and its Allies and the Quadrivalency of Oxygen. Journ. Chem. Soc. 87, 1443—1461, 1905.

4. Interferenz. Beugung.

Hans Lehmann. Superposition stehender Lichtwellen verschiedener Schwingungsdauer. Phys. ZS. 6, 553—556, 1905.

5. Polarisation. Doppelbrechung. Kristalloptik. Natürliche Drehung der Polarisationsebene.

6. Emission. Absorption. Photometrie.

(Vgl. auch VI, 4.)

Lord **Rayleigh.** On the Influence of Collisions and of the Motion of Molecules in the Line of Light, upon the Constitution of a Spectrum Line. Proc. Roy. Soc. (A) 76, 440—444, 1905.

E. Aschkinass. Die Wärmestrahlung der Metalle. Ann. d. Phys. (4) 17, 960—976, 1905.

W. N. Hartley. The Absorption Spectrum and Fluorescence of Mercury Vapour. Proc. Roy. Soc. (A) 76, 428—430, 1905.

Edward Charles Cyril Baly and **John Norman Collie.** The Ultraviolet Absorption Spectra of Aromatic Compounds. Part I. Benzene and certain Mono-substituted Derivatives. Journ. Chem. Soc. 87, 1332—1346, 1905.

Edward Charles Cyril Baly and **Ellinor Katharine Ewbank.** The Ultra-violet Absorption Spectra of Aromatic Compounds. Part II. The Phenols. Journ. Chem. Soc. 87, 1347—1355, 1905.
Edward Charles Cyril Baly and **Ellinor Katharine Ewbank.** The Ultra-violet Absorption Spectra of Aromatic Compounds. Part III. Disubstituted Derivatives of Benzene. Journ. Chem. Soc. 87, 1355—1360, 1905.
G. Urbain. Sur l'isolement du terbium. C. R. 141, 521—523, 1905.

7. Lumineszenz.

(Siehe außerdem IV, 9.)

W. N. Hartley. The Absorption Spectrum and Fluorescence in Mercury Vapour. Proc. Roy. Soc. (A) 76, 428—430, 1905.
A. Pochettino. Ulteriori ricerche sulla luminescenza catodica nei cristalli. Lincei Rend. (5) 14 [2], 220—228, 1905.

8. Physiologische Optik.

VI. Wärme.

1. Allgemeines. Thermodynamik. Anwendung auf thermische Vorgänge.

K. von Wesendonk. Über freie Energie. Phys. ZS. 6, 545—548, 1905.
J. von Panayeff. Über die Beziehung des Schmelzpunktes zur Wärmeausdehnung der Metalle. Ann. d. Phys. (4) 18, 210—212, 1905.

2. Kinetische Theorie der Materie.

3. Thermische Ausdehnung.

4. Temperaturmessung.

(Vgl. auch IV, 6 und V, 6.)

5. Zustandsgleichung. Änderung des Aggregatzustandes.

Hans Happel. Nachtrag zu meinem Bericht über das Gesetz der korrespondierenden Zustände. Phys. ZS. 6, 588, 1905.
K. Olszewski. Ein Beitrag zur Bestimmung des kritischen Punktes des Wasserstoffs. Ann. d. Phys. (4) 17, 986—993, 1905.
K. Olszewski. Weitere Versuche, das Helium zu verflüssigen. Ann. d. Phys. (4) 17, 994—998, 1905.
G. Quincke. The Formation of Ice and the Grained Structure of Glaciers. Proc. Roy. Soc. (A) 76, 431—439, 1905.
G. Quincke. Über Eisbildung und Gletscherkorn. Ann. d. Phys. (4) 18, 1—80, 1905.
William Crookes. A New Formation of Diamond. Proc. Roy. Soc. (A) 76, 458—461, 1905.

6. Kalorimetrie. Spezifische und latente Wärme.

7. Wärmeleitung.

VII. Kosmische Physik.

Bücher sind durch ein * am Ende der Zeile bezeichnet.

1. Astrophysik.

1 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

Agnes M. Clarke. Modern cosmogonies. Knowledge 2, 95—97.

1 B. Planeten und Monde.

Wesley. The planet Mars. Observatory, No. 360. Nature 72, 1868, 388, 1905.

Lowell. The formation of the new north polar cap on Mars. Observatory Bulletins, No. 22. Nature 72, 1867, 352, 1905.

Lowell. Water vapour in the Martian atmosphere. Observatory Bulletins, No. 17. Nature 72, 1871, 465, 1905.

1 C. Fixsterne und Nebelflecken.

1 D. Die Sonne.

A proposed new method for determining the solar radiation. Nature 72, 1870, 437, 1905.

Cosmic dust of solar origin. Nature 72, 1869, 424, 1905.

The ultra-violet chromospheric spectrum. Nature 72, 1874, 542, 1905.

William J. S. Lockyer. The forth coming total solar eclipse. Nature 72, 1869, 399—400, 1905.

French observations of the total solar eclipse. Nature 72, 1873, 518, 1905.

William J. S. Lockyer. The solar physics observatory eclipse expedition. Nature 72, 1873, 508—510, 1905.

William J. S. Lockyer. The total solar eclipse, August 30. The solar physics observatory expedition. Nature 72, 1871, 457—458, 1905.

David Todd. Observations of the total solar eclipse in Tripoli, Barbary. Nature 72, 1872, 484, 1905.

The international union for cooperation in solar research. Nature 72, 1872, 490, 1905.

1 E. Kometen.

1 F. Meteore und Meteoriten.

1 G. Zodiakallicht.

2. Meteorologie.

2 A. 1. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

Arthur Stenzel. Eine hervorragende wissenschaftliche Stiftung. Wetter 22, 7, 167—168, 1905.

Frank H. Bigelow. Studies on the diurnal periods in the lower strata of the atmosphere. III. The diurnal periods of the vapor tension, the electric potential, and coefficient of dissipation. Monthly Weather Rev. 33, 4, 132—138, 1905.

R. de C. Ward. Autumn rainfall and the yeald of wheat in England. Note on work of W. N. Shaw. Bull. of the Amer. Geogr. Soc. 37, 231.

William S. Bruce. Ben Nevis observatory and the Argentine Republic. Nature 72, 1872, 485, 1905.

Monatliche Mitteilungen der k. k. Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik Wien, Hohe Warte, April—Mai 1905. Wien. Anz. Nr. 15, 252—256; Nr. 17, 296—300, 1905.

H. Henze. Übersicht über die Witterung in Zentraleuropa im Mai 1905. Wetter 22, 7, 161—162, 1905.

James Berry. Climate and crop service. Monthly Weather Rev. 33, 4, 129—132, 1905.

J. Schubert. Die Witterung in Eberswalde im Jahre 1904. Wetter 22, 7, 151—159, 1905.

2 A. 2. Erforschung der oberen Luftschichten.

Die Temperatur der oberen Luftschichten im Juni 1905. Königliches Aeronautisches Observatorium Lindenberg. Kartenbeilage zu Wetter 22, 7, 1905.

Alfred Wegener. Blitzschlag in einen Drachenaufstieg am Königlichen Aeronautischen Observatorium Lindenberg. Wetter 22, 7, 165—167, 1905.

Registrierballons über dem freien Meere. Archiv für Post und Telegraphie, S. 471, 1905.

Internationale Ballonfahrt vom 4. und 5. April 1905 unbemannter und bemannter Ballons. Wien. Anz. Nr. 15, 260—265; Nr. 17, 304—309, 1905. 11. Mai 1905.

2 B. Eigenschaften der Atmosphäre und Beimengungen zu derselben.

2 C. 1. Lufttemperatur.

Tetsu Tamura. Mathematical theory of the nocturnal cooling of the atmosphere. Monthly Weather Rev. 33, 4, 138—147, 1905.

H. Henze. Die Temperaturverhältnisse im Mai 1905 unter etwa 51° n. Br. Wetter 22, 7, 168, 1905.

2 C. 2. Strahlung.

James L. Bartlett. The Influence of small lakes on local temperature conditions. Monthly Weather Rev. 33, 4, 147—148, 1905.

2 D. Luftdruck.

2 E. Winde und Stürme.

Alexander J. Mitchell. Wind velocities for different altitudes and exposures. Monthly Weather Rev. 33, 4, 153, 1905.

Winds and currents of the northern and southern hemispheres. Inclusive chart of world, showing cold and warm streams of the globe. With law of storms compiled from latest data. Diagrams by an experienced officer of the Mercantile Marine. 8°. J. Brown. 2 s. 6 d. net. *

George H. Stone. Note on the winds of the region adjacent to the gulf of California. Monthly Weather Rev. 33, 4, 154—155, 1905.
Rothe. Windbose. Wetter 22, 7, 164, 1905.
F. W. Proctor. A cold weather dust whirl. Monthly Weather Rev. 33, 4, 154, 1905.
C. M. Strong. Tornadoes of march 17, 1905, in western Oklahoma. Monthly Weather Rev. 33, 4, 153—154, 1905.

2 F. Wasserdampf.

G. D. H. English fogs and commerce. Note on report U. S. Consul Mahin. Bull. of the Amer. Geogr. Soc. 37, 231—232, 1905.

2 G. Niederschläge.

Niederschlagsmengen in Zentraleuropa in Millimetern im Mai 1905. Kartenbeilage zu Wetter 22, 7, 1905.

2 H. Atmosphärische Elektrizität.

Die absolute Messung der spezifischen Leitungsfähigkeit und der Dichte des vertikalen Leitungsstromes der Atmosphäre. Terr. Magn., S. 80, 1905.
Karl Schreiber. Gewitter am 19. Mai 1905. Wetter 22, 7, 164, 1905.
K. Langbeck. Das Gewitter am 6. und 7. Juni 1905. Wetter 22, 7, 145—151, 1905.

2 I. Meteorologische Optik.

A. de Quervain. Ein Halophänomen unter ungewöhnlichen Bedingungen. Wetter 22, 7, 163—164, 1905.
St. D. Staikof. Dämmerungserscheinungen der Jahre 1903—1905 in Sofia, Bulgarien. Wetter 22, 7, 159—161, 1905.

2 K. Synoptische Meteorologie.

2 L. Dynamische Meteorologie.

2 M. Praktische Meteorologie.

W. N. Shaw. Some aspects of modern weather forecasting. Nature 72, 1867, 354—355, 1905.
W. Ernest Cooke. Islands for weather forecasting purposes. Nature 72, 1867, 343—344, 1895.
Fake rainmaking a letter from the chief of Bureau. Monthly Weather Rev. 33, 4, 152—153, 1905.
E. B. Garriott. Forecasts and warnings. Monthly Weather Rev. 33, 4, 127—129, 1905.

2 N. Kosmische Meteorologie.

Solar physics. Mean annual variations of barometric. pressure and rainfall in certain regions. Wyman. 1 s. 6 d. *

2 O. Meteorologische Apparate.

Albert Campbell. On direct reading resistance-thermometers, with a note on composite thermocouples. London, Edinburgh, and Dublin Phil. Mag. 9, 713, 722, 1905.
V. W. Ekman. On the use of insulated water-bottles and reversing thermometers. Publ. de Circonstance, Nr. 23.

Berg. Verbesserter Regenmesser für Platzregen (russisch). Monatl. Bull. des Phys. Centr. Obs. in St. Petersburg, März 1905.

On evaporation gauges the Horological Journal, S. 157, 1905.

2 P. Klimatologie.

R. De C. Ward. The climate of Tibet. Note on address of Frank. Younghusband. Bull. of the Amer. Geogr. Soc. 37, 229.

3. Geophysik.

3 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

3 B. Theorien der Erdbildung.

3 C. Allgemeine mathematische und physikalische Verhältnisse des Erdkörpers.

Ottavio Zanotti Bianco. Helmert's formula for gravity. Nature 72, 1874, 534, 1905.

Universal-Meßinstrumente für geodätische Militär- und Marinezwecke. Mitt. Geb. d. Seew. Nr. 7, 1905.

3 D. Boden- und Erdtemperatur.

Plans for obtaining subterranean temperatures. Scott. Geogr. Mag. 21, 275—276, 1905.

3 E. Vulkanische Erscheinungen.

R. T. Günther. Recent changes in Vesuvius. Nature 72, 1871, 455, 1905.

3 F. Erdbeben.

Vorläufiger Bericht über Erdbebenmeldungen in Österreich im April und Mai 1905. Wien. Anz. Nr. 15, 259; Nr. 17, 303, 1905.

Bericht über die Aufzeichnungen der Seismographen in Wien im April und Mai 1905. Wien. Anz. Nr. 15, 257—258; Nr. 17, 301—302, 1905.

Charles F. Marvin. The great indian earthquake of April 4, 1905, as recorded at the weather bureau. Monthly Weather Rev. 33, 4, 148—149, 1905.

The Indian-earthquake. Geogr. Journ. 25, 548—549, 1905.

F. T. H. Holland. The Kangra earthquake of April 4, 1905. Nature 72. 1870, 428—429, 1905.

3 G. Erdmagnetismus und Polarlichter.

A. Wagner. Eine neue Methode zur Messung der Horizontalintensität auf Reisen. Wien. Anz. Nr. 17, 282—283, 1905.

L. A. Bauer. Proposed magnetic and allied observations during the total solar eclipse on August 30. Nature 72, 1867, 34, 2, 1904.

Resultados das observacões magneticas correspondentes as segunda e terceira partesda Commissão. Revista Maritima Brazileira, S. 1330, 1905.

Kusnetzow. Über die Bestimmung der Höhe der Nordlichtstrahlen (russisch). Revista Maritima Brazileira, S. 1330, 1905.

3 H. Niveauveränderungen.

3 I. Orographie und Höhenmessungen.

3 K. Allgemeine Morphologie der Erdoberfläche.

3 L. Küsten und Inseln.

3 M. Ozeanographie und ozeanische Physik.

O. Pettersson. Der Bifilar-Strommësser. Ur, Svenska Hydrologfisk Biologista Kommissionens Skrifter II.
H. Lamb. Über Wellen in tiefem Wasser. Proc. Math. Soc. (2) 25, 1905.
Exploration of the Indian Ocean. Nature 72, 1867, 341—342, 1905.
Watching for hurricanes. Reprint from the World To-day. Journ. of Geogr. 4, 184.

3 N. Stehende und fließende Gewässer.

F. L. Odenbach. Some temperatures taken on lakes Huron and Superior in july and august of 1904. Monthly Weather Rev. 33, 4, 154, 1905.

3 O. Eis, Gletscher, Eiszeit.

G. Quincke. The formation of ice and the grained structure of glaciers. Paper recieved at the royal Society on June 19. Nature 72, 1874, 543—545, 1905.

Druck und Verlag von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig.



& Co., Potsdam
und H. Keich.
gmaschinen
fabrik. Me-
Tischlerei.
nd konstruktive Durch-
chinen und Apparaten.
ohn in Braunschweig.
igkeit der
n Reichsanstalt.
ruar 1904 überreichten
n aus den Jahren 1901 — 1903.
1 M.
chnische Fabrik
Berlin O., Krautstr. 52.
ninduktoren
Nutzleistung im Vakuum
keilförmiger Isolation der
eigenen patent. Systems.
instrumente
Galvanometer, Kondensatoren.
und Telephonapparate.
Laboratoriumsgebrauch.

Halbmonatliches Literaturverzeichnis der „Fortschritte der Physik"

Dargestellt von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft

redigiert von

Karl Scheel für reine Physik · Richard Assmann für kosmische Physik

4. Jahrg. | 30. Oktober 1905. | Nr. 20.

Monatlich zwei Nummern. — Abonnementspreis pro Jahrgang 4 Mark. — Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

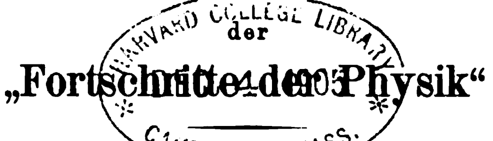
Inhalt.

Halbmonatliches Literaturverzeichnis der Fortschritte der Physik. I. Allgemeine Physik. S. 337. — II. Akustik. S. 339. — III. Physikalische Chemie. S. 340. — IV. Elektrizität und Magnetismus. S. 343. — V. Optik des gesamten Spektrums. S. 347. — VI. Wärme. S. 349. — VII. Kosmische Physik. S. 351.

Halbmonatliches Literaturverzeichnis

der

„Fortschritte der Physik"



Dargestellt von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft

redigiert von

Karl Scheel für reine Physik

Richard Assmann für kosmische Physik

4. Jahrg. **30. Oktober 1905.** **Nr. 20.**

Das Literaturverzeichnis der „Fortschritte der Physik" soll die Titel und Zitate aller auf physikalischem Gebiete erfolgenden in- und ausländischen Publikationen, nach Materien geordnet, möglichst schnell bekanntgeben. Zur Erreichung dieses Zieles werden die Herren Fachgenossen um Zusendung ihrer Publikationen, namentlich solcher, die in weniger bekannten Zeitschriften oder als Monographien erfolgen, an die Verlagsbuchhandlung von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig gebeten. — Heft 20 enthält die Titel aller der Redaktion in der Zeit vom 1. bis 19. Oktober 1905 zugänglich gewordenen Publikationen.

Die Referate werden für die Abschnitte I bis III in der ersten, IV bis VI in der zweiten, VII in der dritten Abteilung der „Fortschritte der Physik" enthalten sein.

Bücher sind durch ein * am Ende der Zeile bezeichnet.

I. Allgemeine Physik.

1. Lehrbücher. Biographisches. Geschichtliches. Allgemeines.

O. D. Chwolson. Lehrbuch der Physik. 3. Die Lehre von der Wärme. Übersetzt von E. Berg. Mit 259 eingedruckten Abbildungen. XI und 988 S. Braunschweig, Verlag von Friedr. Vieweg u. Sohn, 1905. (Preis 16 M.) *

Hugo Krüß. Nachruf auf Ernst Abbe, gehalten am 4. August 1905 auf dem 16. Deutschen Mechanikertage zu Kiel. D. Mech. Ztg. 1905, 161—164.

W. Voigt. Ernst Abbe. Göttinger Nachr., Gesch. Mitteil. 1905, S. 34—44.

Louis Duparc. Prof. Charles Soret, 1854—1904. Verh. 87. Vers. Schweiz. Naturf.-Ges. Winterthur, 30. Juli bis 2. August 1904, CXXV—CXXXVI, 1905.

Eilhard Wiedemann. Beiträge zur Geschichte der Naturwissenschaften. III. S.-A. Erlanger Ber. 37, 218—263, 1905.

W. Bein. Das National Physical Laboratory of Great Britain in den ersten fünf Jahren seines Bestehens. D. Mech.-Ztg. 1905, 173—176, 181—184.

2. Unterricht. Apparate für Unterricht und Laboratorium.

Wilhelm Volkmann. Der Aufbau physikalischer Apparate aus selbstständigen Apparatenteilen. (Physikalischer Baukasten.) Mit 110 Textfiguren. VIII u. 98 S. Berlin, Verlag von Julius Springer, 1905. (Preis 2 M.) *

H. Hensing. Ein Versuch zur Lehre vom Hebel. ZS. f. Unterr. 18, 289, 1905.

Emil Schulze. Experimentelle Bestätigung der Fliehkraft. ZS. f. Unterr. 18, 289, 1905.

C. Steinbrinck. Zum Gesetz der kommunizierenden Röhren. ZS. f. Unterr. 18, 285—286, 1905.

G. Junge. Demonstration von Stimmgabelschwingungen. ZS. f. Unterr. 18, 289—290, 1905.

O. Ehrhardt. Die Ampèreschen Versuche in der Schule. ZS. f. Unterr. 18, 257—272, 1905.

Gg. Heinrich. Über eine neue Art des Ampèreschen Gestelles. ZS. f. Unterr. 18, 272—274, 1905.

E. Grimsehl. Zwei einfache elektrolytische Apparate zur Strommessung (Voltameter). ZS. f. Unterr. 18, 283—285, 1905.

W. Volkmann. Versuche mit Lametta. ZS. f. Unterr. 18, 286—289, 1905.

W. Volkmann. Zur Demonstration der Lichtbrechung. ZS. f. Unterr. 18, 286, 1905.

Albert Dahms. Ein Demonstrationsversuch zum Nachweis ultraroter Strahlen. Phys. ZS. 6, 676—677, 1905.

Hans Keferstein. Zur Einführung der Begriffe „Apertur- und Gesichtsfeldblende". ZS. f. Unterr. 18, 274—277, 1905.

G. Junge. Zum Schattenphotometer. ZS. f. Unterr. 18, 290, 1905.

A. Kühn. Über das Verwischen der Farbe bei Stabthermometern und graduierten Glasinstrumenten. Chem.-Ztg. 29, 990, 1905. [Chem. Zentralbl. 1905, 2, 1066.

B. J. Harrington. A Modification of Victor Meyer's Apparatus for the Determination of Vapor-Densities. Sill. Journ. (4) 20, 225—228, 1905.

3. Maß und Messen.

H. Buisson. Nouvelle détermination de la masse du décimètre cube d'eau pure; Méthode de MM. Macé de Lépinay, Benoit et Buisson. Journ. de phys. (4) 4, 669—677, 1905.

A. J. Stodólkiewicz. Une methode pour mesurer l'intensité de la pesanteur. Przegl. techn., Warszawa 42, 563—564, 1904.

4. Prinzipien der Mechanik. Massenpunkte und starre Körper.

P. Duhem. L'évolution de la mécanique (Suite et fin). Wiad. mat., Warszawa, 8, 191—286, 1904.

René de Saussure. Sur les grandeurs fondamentales de la Mécanique. Verh. 87. Vers. Schweiz. Naturf.-Ges. Winterthur, 30. Juli bis 2. August 1904, 74, 1905.

S. Wellisch. Über das natürliche Erhaltungsprinzip. ZS. f. Math. u. Phys. 52, 202—207, 1905.

P. Duhem. Sur les origines du principe des déplacements virtuels. C. R. 141, 525—527, 1905.

A. Denizot. Die Theorie der relativen Bewegung und ihre Anwendung auf Bewegungen auf der Erdoberfläche. Phys. ZS. 6, 677—679, 1905.

M. P. Rudzki. Theorie der relativen Bewegung. (Bemerkung zu Herrn Denizots Erwiderung auf meine Kritik seines Aufsatzes unter obigem Titel.) Phys. ZS. 6, 679—680, 1905.

Ferdinand Wittenbauer. Die Bewegungsgesetze der veränderlichen Masse. ZS. f. Math. u. Phys. 52, 150—164, 1905.

Frederick Slate. The range of adjustment for the conical pendulum. Phys. Rev. 21, 166—168, 1905.

Otto Fischer. Über die Bewegungsgleichungen räumlicher Gelenksysteme. Sächs. Abh. 29, 267—354, 1905.

5. Mechanik fester Körper. Elastizität. Festigkeit.

(Vgl. auch II, 1 und III, 6.)

K. Soecknick. Über das Saint-Venantsche Problem. Teil II. 45 S. Progr. Königl. Friedrichs-Koll. Königsberg i. Pr. 1905. • [Beibl. 29, 979, 1905.

Alfons Vincenz Leon. Spannungen und Formänderungen einer rotierenden Hohl- und Vollkugel. ZS. f. Math. u. Phys. 52, 164—174, 1905.

Alfons Vincenz Leon. Spannungen und Formänderungen eines Hohlzylinders und einer Hohlkugel, die von innen erwärmt werden, unter der Annahme eines linearen Temperaturverteilungsgesetzes. ZS. f. Math. u. Phys. 52, 174—190, 1905.

Salvatore Maresca. Determinazione delle costanti elastiche dell' allume di cromo artificiale. Cim. (5) 10, 18—29, 1905.

S. Kusakabe. Elasticity of Rocks. Math. and Phys. Soc. Tokyo 2, 341—352, 1905.

6. Hydromechanik.

V. Bjerknes. Sur la formation des tourbillons dans un fluide sans frottement avec une application à l'analogie des phénomènes hydrodynamiques et électrostatiques. Arch. sc. phys. et nat. (4) 20, 268—284, 1905.

A. G. M. Michell. The Lubrication of Plane Surfaces. ZS. f. Math. u. Phys. 52, 123—137, 1905.

Philip E. Belas. On the structure of water-jets, and the effect of sound thereon. Part II. Proc. Dublin Soc. (N. S.) 10, 360—365, 1905.

E. Hagenbach-Bischoff. Bestimmung der Zähigkeit einer Flüssigkeit durch Ausfluß aus Kapillarröhren. Verh. 87. Vers. Schweiz. Naturf.-Ges. Winterthur, 30. Juli bis 2. August 1904, 74—75, 1905.

G. Rossi und **O. Scarpa.** Über die innere Reibung einiger anorganischer Kolloide. Archivio di Fisiologia 2, 246—250, 1905. [Beibl. 29, 990, 1905.

7. Kapillarität.

8. Aeromechanik.

Konstanty Monikowski. Détermination du travail nécessaire pour maintenir un corps dans l'air. Przegl. techn., Warszawa, 42, 531—532, 1904.

Hans Zickendraht. Über die Fortpflanzungsgeschwindigkeit von Luftstößen in engen Röhren. 56 S. Diss. Basel 1905.

II. Akustik.

1. Physikalische Akustik.

(Vgl. auch I, 5.)

Th. Neininger. Ein Kapitel aus der Akustik und Optik in Theorie und Praxis. 21 S. Progr. Zarborze, 1905.

A. v. Oettingen. Das duale System der Harmonie. IV. Ann. d. Naturphil. 4, 301—338, 1905.

Hans Zickendraht. Über die Fortpflanzungsgeschwindigkeit von Luftstößen in engen Röhren. 56 S. Diss. Basel 1905.

Philip E. Belas. On the structure of water-jets, and the effect of sound thereon. Part II. Proc. Dublin Soc. (N. S.) 10, 360—365, 1905.

W. F. Barrett. Note on combination-tones. Proc. Dublin Soc. (N. S.) 10, 366—372, 1905.

2. Physiologische Akustik.

III. Physikalische Chemie.

1. Allgemeines.

I. Traube. On the Space occupied by Atoms: The Theories of Th. W. Richards and I. Traube. Phil. Mag. (6) 10, 340—352, 1905.

T. W. Richards and R. C. Wells. Revision of Atomic Weights of Sodium and Chlorine. Journ. Amer. Chem. Soc. 27, 459—529, 1905.

Theodore William Richards und Roger Clark Wells. Revision der Atomgewichte von Natrium und Chlor. ZS. f. anorg. Chem. 47, 56—135, 1905.

Adrien Jaquerod et Stefan Bogdan. Détermination du poids atomique de l'azote par l'analyse en volume du protoxyde d'azote. Journ. chim. phys. 3, 562—582, 1905.

Philippe-A. Guye et Stefan Bogdan. Détermination du poids atomique de l'azote: analyse gravimétrique du protoxyde d'azote. Journ. chim. phys. 3, 537—561, 1905.

Philippe-A. Guye. Nouvelles recherches sur le poids atomique de l'azote. Arch. sc. phys. et nat. (4) 20, 231—257, 1905.

Julius Meyer. Das Atomgewicht des Siliciums. II. ZS. f. anorg. Chem. 47, 45—55, 1905.

A. Jaquerod et A. Pintza. Sur la densité de l'anhydride sulfureux et le poids atomique du soufre. Verh. 87. Vers. Schweiz. Naturf.-Ges. Winterthur, 30. Juli bis 2. August 1904, 63—64, 1905.

Alexander Smith und Willis B. Holmes. Über amorphen Schwefel. III. Die Beschaffenheit des amorphen Schwefels und Mitteilungen über die Untersuchung des Einflusses fremder Substanzen auf das Verhalten von überkühltem, geschmolzenem Schwefel. Journ. Amer. Chem. Soc. 27, 979—1013, 1905. [Chem. Zentralbl. 1905, 2, 949—950.

W. Herz und M. Knoch. Notiz über das Molekulargewicht des Quecksilberjodids. ZS. f. anorg. Chem. 46, 460, 1905.

Ernst Beckmann. Bestimmung von Molekulargewichten in siedender konzentrierter Schwefelsäure. ZS. f. phys. Chem. 53, 129—136, 1905.

Ernst Beckmann. Zur Anwendung der Dampfstrommethode für die Bestimmung von Molekulargewichten bei höheren Temperaturen. ZS. f. phys. Chem. 53, 137—150, 1905.

P. J. Kirkby. The Union of Hydrogen with Oxygen at Low Pressures caused by the Heating of Platinum. Phil. Mag. (6) 10, 467—476, 1905.

Max Bodenstein und Friedrich Ohlmer. Heterogene katalytische Reaktionen. III. Katalyse des Kohlenoxydknallgases durch Kieselsäure. ZS. f. phys. Chem. 53, 166—176, 1905.

2. Löslichkeit. Absorption. Diffusion.

J. J. van Laar. Etwas über das thermodynamische Potential und seine Anwendungen auf chemische Gleichgewichtsprobleme. Chemisch Weekblad 2, 427—440, 571—584, 1905. [Chem. Zentralbl. 1905, 2, 734—735, 1067.

L. Brumer et **St. Tolloczko.** Sur la vitesse de dissolution des corps solides (Note préliminaire). Journ. chim. phys. 3, 625—639, 1905.

J. B. Goebel. Über eine Modifikation der van 't Hoffschen Theorie der Gefrierpunktserniedrigung. ZS. f. phys. Chem. 53, 213—224, 1905.

Robert Tabor Lattey. On the Mutual Solubilities of Diethylamine and Water. Phil. Mag. (6) 10, 397—399, 1905.

Yukichi Osaka. On the Distribution of Jodine between Two Solvents. Mem. Coll. of Science Kyoto 1, 93—102, 1905.

A. Saposchnikow. Über die Eigenschaften der Salpeterschwefelsäuregemische (Schluß). ZS. f. phys. Chem. 53, 225—234, 1905.

F. G. Donnan. Über Komplexbildung, Hydratation und Farbe. ZS. f. phys. Chem. 53, 317—320, 1905.

Thos Steel. Die Temperatur von Lösungen bei Erhitzung mit offenem Dampf. Journ. Soc. Chem. Ind. 24, 606—608, 1905. [Chem. Zentralbl. 1905, 2, 667.

E. Krasuski. Observations sur la stabilité des solutions de l'hypochlorite de sodium. Chem. pols. 4, 901—904, 1904.

J. Lehn Kreider. Das Verhalten der typischen wasserhaltigen Bromide beim Erhitzen in Bromwasserstoff. ZS. f. anorgan. Chem. 46, 350—360, 1905.

Ed. Guillaume. Über die Chemie des Nickelstahls. Verh. 87. Vers. Schweiz. Naturf.-Ges. Winterthur, 30. Juli bis 2. August 1904, 70—71, 1905.

K. Mönkemeyer. Über Tellurwismut. ZS. f. anorg. Chem. 46, 415—422, 1905.

R. Abegg und **J. F. Spencer.** Zur Kenntnis der Thalliumoxalate. ZS. f. anorg. Chem. 46, 406—414, 1905.

M. Levin und **G. Tammann.** Über Manganeisenlegierungen. ZS. f. anorg. Chem. 47, 136—144, 1905.

Ernst Beckmann. Vorlesungsversuch zur Demonstration fester Lösungen. ZS. f. phys. Chem. 53, 151—152, 1905.

N. Slatowratsky und **G. Tammann.** Erweichen Kristalle in der Nähe ihres Schmelzpunktes? ZS. f. phys. Chem. 53, 341—348, 1905.

A. Christoff. Untersuchungen über die Absorption des CO_2 in wässerigen Salzlösungen und binären Flüssigkeitsgemengen. ZS. f. phys. Chem. 53, 321—340, 1905.

Pietro Palladino. Betrachtungen über den osmotischen Druck. S.-A. Atti della Pontif. Accad. Rom. Nuovi Lincei 18, 1905. [Chem. Zentralbl. 1905, 2, 1070.

Berthelot. Sur la perméabilité aux gaz des substances vitreuses. Ann. chim. phys. (8) 6, 145—146, 1905.

Berthelot. Sur les vases de silice ou quartz fondu: leur emploi, en chimie, leur perméabilité. Ann. chim. phys. (8) 6, 146—164, 1905.

Berthelot. Perméabilité des vases de verre. Ann. chim. phys. (8) 6, 164—173, 1905.

I. Traube. Osmose, diffusion, tension superficielle et solubilité. Journ. chim. phys. 3, 583—605, 1905.

Lord Blythswood and **H. S. Allen.** Dewar's Method of producing High Vacua. Phil. Mag. (6) 10, 497—512, 1905.

A. V. Bäcklund. Om sammanhanget mellan osmotiskt och elektriskt tryck. Lunds Universitets årsskrift (N. F.) Afd. 2, 1, Nr. 1, 38 S., 1905.

3. Elektrochemie.

(Vgl. auch IV, 2 und IV, 8.)

Richard Lorenz. Traité pratique d'électrochimie. Refondu, d'après-l'édition allemande par Georges Hostelet. VI u. 323 S. Paris, Gauthier-Villars, 1905. (Preis 9 frcs.) *

C. Puschl. Über Äquivalentgewicht und Elektrolyse. Jahresber. d. Obergymn. d. Benediktiner in Seitenstetten 1905. 9 S. [Beibl. 29, 1054, 1905.

Yukichi Osaka. On the Equilibrium of the Electrolytic Dissociation of partially neutralised Acids and Bases. Mem. Coll. of Science Kyoto 1, 103—113, 1905.

W. R. Bousfield. Ionengrößen in Beziehung zur Leitfähigkeit von Elektrolyten. ZS. f. phys. Chem. 53, 257—313, 1905.

W. Nernst und **E. S. Merriam.** Zur Theorie des Reststromes. (Nach Versuchen von Herrn Merriam.) ZS. f. phys. Chem. 53, 235—244, 1905.

Richard Lorenz. Die Elektrolyse geschmolzener Salze. 1. Verbindungen und Elemente. VIII u. 217 S. Halle a. S., Verlag von Wilhelm Knapp, 1905. (Monogr. über angew. Elektrochem. 20.) (Preis 8 M.) *

Walther Löb. Die Elektrochemie der organischen Verbindungen. 3. Aufl. VII und 320 S. Halle a. S., Verlag von Wilhelm Knapp, 1905. (Preis 9 M.) *

Philip George Gundry. Über die mittlere Spannung von Elektroden unter der Wirkung von Wechselströmen. ZS. f. phys. Chem. 53, 177—212, 1905.

Steinmann. Détermination rapide de la force électro-motrice et de la résistance électrique d'un générateur électrique. Verh. 87. Vers. Schweiz. Naturf.-Ges. Winterthur, 30. Juli bis 2. Aug. 1904, 76—77, 1905.

E. Lüdin. Die Streuung der Stromlinien in Elektrolyten. Verh. 87. Vers. Schweiz. Naturf.-Ges. Winterthur, 30. Juli bis 2. Aug. 1904, 71—72, 1905.

Charles P. Flora. Die Anwendung der rotierenden Kathode zur Bestimmung des Cadmiums in Lösungen von Cadmiumsulfat. ZS. f. anorg. Chem. 47, 1—12, 1905.

Charles P. Flora. Die Anwendung der rotierenden Kathode zur Bestimmung des Cadmiums aus seinen Chloridlösungen. ZS. f. anorg. Chem. 47, 13—19, 1905.

Charles P. Flora. Zusatzbemerkung über die Bestimmung des Cadmiums mit der rotierenden Kathode und Zusammenfassung der Resultate. ZS. f. anorg. Chem. 47, 20—22, 1905.

Charles P. Flora. The Use of the Rotating Cathode for the Estimation of Cadmium taken as the Sulphate. Sill. Journ. (4) 20, 268—276, 1905.

Lily G. Kollock and **Edgar F. Smith.** The use of the rotating anode and mercury cathode in electro-analysis. Proc. Amer. Phil. Soc. 44, 137—150, 1905.

4. Photochemie.

G. Ciamician e **P. Silber.** Azioni chimiche della luce. II. Mem. di Bologna (5) 10, 275—298, 1903. III. Ebenda (6) 1, 27—45, 1904.

J. Precht und **E. Stenger.** Über die chemische Farbenhelligkeit des Tageslichtes. ZS. f. wiss. Phot. 3, 27—35, 1905. [Beibl. 29, 872, 1905.

J. Precht und **E. Stenger.** Photochemische Farbenhelligkeit des Bogenlichtes. ZS. f. wiss. Phot. 3, 36—39, 1905. [Beibl. 29, 872, 1905.

Alfred Benrath. Oxydationswirkungen des Eisenchlorids im Sonnenlicht. Journ. f. prakt. Chem. (N. F.) 72, 220—227, 1905.

Josef Maria Eder. Über die Natur des latenten Lichtbildes. S.-A. Wien. Ber. 114 [2a], 1159—1193, 1905.

L. Baekeland. Photoretrogression, oder das Verschwinden des latenten photographischen Bildes. ZS. f. wiss. Phot. 3, 58—67, 1905. [Beibl. 29, 872—873, 1905.

5. Thermochemie.

W. Jaeger und **H. v. Steinwehr.** Beitrag zur kalorimetrischen Messung von Verbrennungswärmen. S.-A. ZS. f. phys. Chem. 53, 153—165, 1905.

Julius Thomsen. Zur Beurteilung des relativen Wertes kalorimetrischer Methoden. ZS. f. phys. Chem. 53, 314—316, 1905.

Andrew Noble. Researches on explosives. Part III. Phil. Trans. (A) 205, 201—236, 1905.

6. Struktur. Kristallographie.

(Vgl. auch I, 5.)

Georg W. A. Kahlbaum und **E. Sturm.** Über die Veränderlichkeit des spezifischen Gewichtes. ZS. f. anorg. Chem. 46, 217—310, 1905.

H. Hilton. Über C. Violas Ableitung des Grundgesetzes der Kristalle. Zentralbl. f. Min. 1905, 553—555.

E. v. Fedorow. Das Syngonieellipsoid ist das Trägheitsellipsoid der kristallinischen Substanz. ZS. f. Krist. 41, 151—156, 1905.

E. v. Fedorow. Zur Beziehung zwischen Kristallographie und Zahlenlehre. ZS. f. Krist. 41, 162—163, 1905.

H. Hilton. Eine Analyse der auf die Kristallographie anwendbaren 32 endlichen Bewegungsgruppen. ZS. f. Krist. 41, 161—162, 1905.

Kajetan Lippitsch. Stereometrie hemiëdrischer Formen des regulären Systems. ZS. f. Krist. 41, 134—150, 1905.

R. A. Hadfield. Effects of Liquid-air Temperature on Iron and its Alloys. Journ. Iron and Steel Inst. 67, 147—219, 1905.

Rudolf Scharizer. Beiträge zur Kenntnis der chemischen Konstitution und der Genese der natürlichen Eisensulfate. V. ZS. f. Krist. 41, 209—225, 1905.

J. C. Gardner. Effects of Stress-reversal in Steel. Journ. Iron and Steel Inst. 67, 481—483, 1905. [Science Abstr. (A) 8, 578, 1905.

A. Ries. Über einige Salze der Chlor-, Brom- und Jodsäure. ZS. f. Krist. 41, 243—250, 1905.

Alfred J. Moses. The Crystallization of Luzonite; and other Crystallographic Studies. Sill. Journ. (4) 20, 277—284, 1905.

IV. Elektrizität und Magnetismus.

1. Allgemeines.

A. Sommerfeld. Zur Elektronentheorie. III. Über Lichtgeschwindigkeits- und Überlichtgeschwindigkeits-Elektronen. Göttinger Nachr. 1905, 201—235, 1905.

P. Langevin. Sur la théorie du magnétisme. Journ. de phys. (4) 4, 678—693, 1905.

A. V. Bäcklund. On sammanhanget mellan osmotiskt och elektriskt tryck. Lunds Universitets årsskrift (N. F.) Afd. 2, 1, Nr. 1, 38 S., 1905.

F. Krüger. Über die Theorien der Elektrokapillarität. Jahrb. d. Radioakt. u. Elektronik 2, 68—77, 1905.

V. Bjerknes. Sur la formation des tourbillons dans un fluide sans frottement avec une application à l'analogie des phénomènes hydrodynamiques et électrostatiques. Arch. sc. phys. et nat. (4) 20, 268—284, 1905.

2. Elektrizitätserregung.

(Siehe außerdem IV, 6 und IV, 12.)

(Vgl. auch III, 3.)

3. Elektrostatik.

Rollo Appleyard. Contact with Dielectrics. Phil. Mag. (6) 10, 485—497, 1905.

Augusto Occhialini. Die Dielektrizitätskonstante der Luft in ihrer Beziehung zu ihrer Dichte. Phys. ZS. 6, 669—672, 1905.

4. Maße und Meßinstrumente.

H. M. Goodwin and **Robert B. Losman.** On Billitzer's method for determining absolute potential differences. Phys. Rev. 21, 129—146, 1905.

W. A. Price. The Electrical Resistance of a Conductor, the Measure of the Current passing. Phil. Mag. (6) 10, 352—363, 1905.

O. M. Stewart. The quadrant electrometer, as used for measuring current. Phys. Rev. 21, 229—246, 1905.

Earle **M. Terry.** On the variation of a capacity with temperature. Phys. Rev. 21, 193—197, 1905.

Ed. Guillaume. Un nouveau galvanomètre. C. R. Soc. Neuchat. Séance du 10 mars 1905. [Arch. sc. phys. et nat. (4) 20, 297, 1905.

P. Pagnini. Sensitiveness of d'Arsonval Galvanometers. Elettricista 4, 210—214, 1905. [Science Abstr. (A) 8, 570, 1905.

Hubert Mühlenhöver. Neue Meßeinrichtungen für Wechselströme in der Wheatstone-Brücke. 49 S. Diss. Münster i. W. 1905.

Arthur Schidlof. Emploi du tube de Braun à l'étude des cycles d'aimantation aux fréquences élevées. Arch. sc. phys. et nat. (4) 20, 258—267, 1905.

E. Gehrcke. Glimmlicht-Oszillograph (zweite Mitteilung). S.-A. ZS. f. Instrkde. 25, 278—280, 1905.

Milliam McClellan. On the use of the falling plate oscillograph as a phase meter. Proc. Amer. Phil. Soc. 44, 166—176, 1905.

P. Weiss. Sur un nouveau Fréquence-mètre. Verh. 87. Vers. Schweiz. Naturf.-Ges. Winterthur, 30. Juli bis 2. Aug. 1904, 73—74, 1905.

Walter Colquhoun. A Form of Bolometer adapted for Physiological Investigation. Proc. Edinburgh Soc. 25, 827—830, 1905.

5. Apparate.

H. Dingle and **J. S. Knowlson.** Characteristics of Holtz Maschine. Electr. World and Engin. 45, 1172, 1905. [Science Abstr. (A) 8, 575, 1905.

6. Thermoelektrizität und reversible Wärmewirkungen des Stromes.

(Vgl. auch VI, 4.)

7. Irreversible Wärmewirkungen des Stromes.

8. Elektrizitätsleitung in festen Körpern und Flüssigkeiten.

(Vgl. auch III, 3.)

K. Aichi und **T. Tanakadate.** Der Einfluß der Temperatur auf das elektrische Leitvermögen von Selen. Tokyo K. 2, 217—221, 1905. [Beibl. 29, 997, 1905.

E. Schnorr v. Carolsfeld. Widerstandsmessungen mit konstanten und Wechselströmen in und außer dem Magnetfelde an Wismut- und Antimondrähten. 45 S. Diss. München 1904. [Beibl. 29, 998—999, 1905.

George A. Carse. On the Opacity of Aluminium Foil to Ions from a Flame. Proc. Edinburgh Soc. 25, 903—907, 1905.

P. Mahler. Electric Resistance of Steel. Soc. d'Encouragement 107. Rev. de Métallurg. 1905, 345—347. [Science Abstr. (A) 8, 522, 1905.

A. Blanc. Résistance au contact. Ann. chim. phys. (8) 5, 433—470; 6, 5—81, 1905.

9. Elektrizitätsleitung in Gasen. Elektrolumineszenz.

J. J. Thomson. Elektrizitätsdurchgang in Gasen. Deutsche autorisierte Ausgabe unter Mitwirkung des Autors besorgt und ergänzt von Erich Marx. 1. Lieferung. 217 S. Leipzig, B. G. Teubner, 1905.

A. M. Worthington. A Fundamental Experiment in Electricity. Phil. Mag. (6) 10, 380—383, 1905.

V. Schaffers. Der elektrische Wind. Phys. ZS. 6, 614—617, 1905.

Clarence A. Skinner. Das Faradaysche Gesetz bei der Glimmentladung in Gasen. Phys. ZS. 6, 610—614, 1905.

H. Gerdien. Ein neuer Apparat zur Messung der elektrischen Leitfähigkeit der Luft. Gött. Nachr. 1905, 240—251.

Günther Bode. Über Messungen des Kathodengefälles und des Potentialgradienten in Sauerstoff und den Halogenen Chlor, Brom und Jod. (Vorläufige Mitteilung.) Phys. ZS. 6, 618—619, 1905.

Clarence A. Skinner. The evolution of nitrogen from the cathode and its absorption by the anode in gases. Phys. Rev. 21, 169—180, 1905.

Harold A. Wilson. The Electrical Conductivity of Flames. Phil. Mag. (6) 10, 476—485, 1905.

George A. Carse. On the Opacity of Aluminium Foil to Ions from a Flame. Proc. Edinburgh Soc. 25, 903—907, 1905.

A. Blanc. Résistance au contact. Ann. chim. phys. (6) 5, 433—470; 6, 5—81, 1905.

10. Kathodenstrahlen. Becquerelstrahlen und verwandte Erscheinungen. Röntgenstrahlen.

A. Wehnelt. Demonstration der parabolischen Bahn von Kathodenstrahlen im elektrostatischen Felde. Phys. ZS. 6, 609—610, 1905.

W. Seitz. Zerstreuung, Reflexion und Absorption der Kathodenstrahlen. Jahrb. d. Radioakt. u. Elektronik 2, 55—68, 1905.

Karl Siegl. Das Radium. Auszug aus einem Vortrage. D. Mech.-Ztg. 1905, 103—104, 115—117, 122—124, 134—136, 143—145, 164—165.

F. Soddy. Die Definition der Radioaktivität. Jahrb. d. Radioakt. u. Elektronik 2, 1—4, 1905.

J. J. Thomson. Relation between Mass and Weight for Radium. Trans. Intern. Electr. Congr. 1, 234—241, 1904.

H. N. McCoy. Radioaktivität als eine atomistische Eigenschaft. Journ. Amer. chem. soc. 27, 391—403, 1905. [Beibl. 29, 1068—1070, 1905.

Augusto Righi. Esperienze dimostrative della radioattività. Rend. di Bologna (N. S.) 8, 120—135, 1905.

W. Harrison Martindale. Weitere Bemerkungen über Radioaktivität. Pharmaceutical Journal (4) 21, 149—152, 1905. [Chem. Zentralbl. 1905, 2, 881.

G. Bellini und **M. Vaccari.** Chemische Wirkungen des Radiums. Gazz. chim. ital. 35 [2], 57—64, 1905. [Chem. Zentralbl. 1905, 2, 1077.

Karl Schaum. Radioaktive Substanzen und Dampfstrahlphänomen. ZS. f. wiss. Phot. 3, 239—241, 1905. [Chem. Zentralbl. 1905, 2, 1072.

Henri Becquerel. Über einige Eigenschaften der α-Strahlen des Radiums. Phys. ZS. 6, 666—669, 1905.

W. H. Bragg and **R. Kleeman.** On the α Particles of Radium, and their Loss of Range in passing through various Atoms and Molecules. Phil. Mag. (6) 10, 318—340, 1905.

Miss J. M. W. Slater. On the Emission of Negative Electricity by Radium and Thorium Emanations. Phil. Mag. (6) **10**, 460—466, 1905.

G. A. Berti. Sull' influenza delle sostanze radioattive nella scarica elettrica. Cim. (5) **10**, 39—43, 1905.

Augusto Righi. Sull' elettrizzazione prodotta dai raggi del radio. Cim. (5) **10**, 13—17, 1905.

J. Stark. Leuchten von Gasen an radioaktiven Substanzen. Jahrb. d. Radioakt. u. Elektronik **2**, 147—148, 1905.

R. W. Wood. The Scintillations produced by Radium. Phil. Mag. (6) **10**, 427—430, 1905.

Bertram B. Boltwood. On the Ultimate Disintegration Products of the Radio-active Elements. Sill. Journ. (4) **20**, 253—267, 1905.

E. Rutherford. Slow Transformation Products of Radium. Phil. Mag. (6) **10**, 290—306, 1905.

Karl Aschoff. Über die Radioaktivität der Kreuznacher Solquellen. S.-A. ZS. f. öffentl. Chem. **15**, 11 S., 1905.

Ugo Grassi. Le emanazioni del radio aumentano la conduttività dell' acqua. Lincei Rend. (5) **14** [2], 281—284, 1905.

G. A. Blanc. Sui costituenti radioattivi dei sedimenti di Echaillon e Salins Moutiers. Lincei Rend. (5) **14** [2], 322—328, 1905.

John G. M'Kendrick and **Walter Colquhoun.** On the Action of Radium Bromide on the Electromotive Phenomena of the Eyeball of the Frog. Proc. Edinburgh Soc. **25**, 835—842, 1905.

Stefan Meyer und **Egon Ritter von Schweidler.** Untersuchungen über radioaktive Substanzen. (IV. Mitteilung.) Zur Kenntnis des Aktiniums. S.-A. Wien. Ber. **114** [2a], 1147—1158, 1905.

Stefan Meyer und **Egon Ritter von Schweidler.** Untersuchungen über radioaktive Substanzen. (V. Mitteilung.) Über Radioblei und Radium-Restaktivitäten. S.-A. Wien. Ber. **114** [2a], 1195—1219, 1905.

Emilio Villari. Intorno ad alcune esperienze eseguite col radio-tellurio. Rend. di Bologna (N. S.) **8**, 88—95. 1905.

William Ramsay. Un nouvel élément, le radiothorium, dont l'émanation est identique a celle du thorium. Journ. chim. phys. **3**, 617—624, 1905.

Bertram B. Boltwood. The Production of Radium from Uranium. Sill. Journ. (4) **20**, 239—244, 1905.

T. Godlewski. On the Absorption of the β- and γ-Rays of Actinium. Phil. Mag. (6) **10**, 375—379, 1905.

J. J. Taudin Chabot. Neue Strahlen oder eine neue Emanation. (IV. Mitteilung.) Phys. ZS. **6**, 619—620, 1905.

S. Avery. Farbenänderung bei Glas durch gewisse Strahlen. Journ. Amer. Chem. Soc. **27**, 909—910, 1905. [Chem. Zentralbl. 1905, **2**, 944.

C. Barus. On Groups of Efficient Nuclei in Dust-Free Air. Sill. Journ. (4) **20**, 297—300, 1905.

R. Blondlot. Die photographische Fixierung der Wirkung der N-Strahlen. Rev. gén. d. Sc. **16**, 727—728, 1905. [Beibl. **29**, 1048, 1905.

11. Magnetische Eigenschaften der Körper.

Fr. Rücker. Beiträge zur Kenntnis der stetigen und stufenweisen Magnetisierung. 106 S. Diss. Halle 1905. [Beibl. **29**, 1060—1061, 1905.

O. Wylach. Untersuchungen über die Magnetisierungszahlen von Eisen und Mangansalzen. 30 S. Diss. Münster i. W. 1905.

James Russell. Note on Some of the Magnetic Properties of Demagnetised and Annealed Iron. Proc. Edinburgh Soc. **25**, 849—852, 1905.

E. H. Wolf. Versuche über das Verhalten permanenter Stahlmagnete bei Drillung. 35 S. Diss. Straßburg 1904. [Beibl. **29**, 1061, 1905.

Pierre Weiss. Les propriétés magnétiques de pyrrhotine. Arch. sc. phys. et nat. (4) 19, 537—558; 20, 213—230, 1905.

J. Kunz. Über den Einfluß der Temperatur auf die magnetischen Eigenschaften des Pyrrhotins. Verh. 87. Vers. Schweiz. Naturf.-Ges. Winterthur, 30. Juli bis 2. Aug. 1904, 73, 1905.

T. Baker. Magnetic Properties of Alloys of Iron and Silicon. Journ. Inst. Electr. Engin. 34, 498—507, 1905.

12. Elektromagnetisches Feld. Induktion.

Kunito Ogawa. On the Electromagnetic Screening Effect of Metallic Conductors. Mem. Coll. of Science Kyoto 1, 140—144, 1905.

K. Honda und **T. Terada.** Über die Veränderung der Elastizitätskonstanten durch Magnetisierung. Phys. ZS. 6, 622—628, 1905.

E. Schnorr v. Carolsfeld. Widerstandsmessungen mit konstanten und Wechselströmen in und außer dem Magnetfelde an Wismut- und Antimondrähten. 45 S. Diss. München 1904. [Beibl. 29, 998—999, 1905.

Th. Chorvát. Über die Widerstandsänderungen der Kohärer mit Nickelfeilicht unter elektrischen und magnetischen Einflüssen. 65 S. Diss. Zürich 1904. [Beibl. 29, 1003, 1905.

G. G. Becknell. The residual electromotive force of the carbon arc. Phys. Rev. 21, 181—188, 1905.

L. T. More. Electrostriction. Trans. Intern. Electr. Congr. 1, 423—437, 1904.

H. Pender. Magnetic Effect of Moving Charges. Trans. Intern. Electr. Congr. 1, 443—457, 1904.

F. R. Klingelfuss. Stromresonanz in Induktorien. Verh. 87. Vers. Schweiz. Naturf.-Ges. Winterthur, 30. Juli bis 2. Aug. 1904, 75—76, 1905.

13. Schnelle elektrische Schwingungen.

V. Poulsen. Production of Continuous Electrical Oscillations. Trans. Intern. Electr. Congr. 2, 963—971, 1905.

A. Kleiner. Über das Verhalten von Widerstand und Selbstinduktionskoeffizient bei elektrischen Schwingungen. Verh. 87. Vers. Schweiz. Naturf.-Ges. Winterthur, 30. Juli bis 2. Aug. 1904, 73, 1905.

O. Jentsch. Telegraphie und Telephonie ohne Draht. 20 S. Berlin, J. Springer, 1904. *

14. Elektro- und Magnetooptik.

R. W. Wood. The Magneto-Optics of Sodium Vapour and the Rotatory Dispersion Formula. Phil. Mag. (6) 10, 408—427, 1905.

F. Zecchini. Electrolytische Dissoziation und Brechungsexponent. Gaz. chim. ital. 35 [2], 65—86, 1905. [Chem. Zentralbl. 1905, 2, 1073.

V. Optik des gesamten Spektrums.

1. Allgemeines.

A. Brass. Grundgesetze der Optik. Zentralztg. f. Optik u. Mech. 26, 228—232, 1905.

C. E. Curry. Electromagnetic Theory of Light. Part I. 416 S. London, 1905. *

Th. Neininger. Ein Kapitel aus der Akustik und Optik in Theorie und Praxis. 21 S. Progr. Zarborze 1905.

J. Classen. Zwölf Vorlesungen über die Natur des Lichtes. X u. 249 S. Mit 61 Figuren. Leipzig, G. J. Göschensche Verlagsbuchhandlung, 1905. (Preis geb. 4 M.) *

Lord Kelvin. On the Statistical Kinetic Equilibrium of Ether in Ponderable Matter, at any Temperature. Phil. Mag. (6) 10, 285—290, 1905.

D. B. Brace. The Aether „Drift" and Rotatory Polarization. Phil. Mag. (6) 10, 383—396, 1905.
Lord **Rayleigh.** The Origin of the Prismatic Colours. Phil. Mag. (6) 10, 401—407, 1905.

2. Optische Apparate. Photographische Optik.

Alexander Gleichen. Vorlesungen über photographische Optik. Mit 63 Fig. IX u. 230 S. Leipzig, G. J. Göschen sche Verlagsbuchhandlung, 1905. (Preis 9 M.) *
Josef Petri. Neue Berechnung einer aplanatischen Brenn- und Beleuchtungslinse. (Bemerkung zu der Arbeit des Herrn W. Pscheidl.) Phys. ZS. 6, 632—633, 1905.
E. Haudié. Étude photométrique des images formées par les systèmes optiques. Journ. de phys. (4) 4, 693—699, 1905.
E. Haudié. Détermination, au moyen d'un appareil photographique, du grossissement et du champ des lunettes galiléiques ou astronomiques. Journ. de phys. (4) 4, 699—704, 1905.
M. von Rohr. Über perspektivische Darstellungen und die Hilfsmittel zu ihrem Verständnis. ZS. f. Instrkde. 25, 293—305, 1905.
F. Biske. Korrektionsspiegel zu parabolischen Reflektoren. ZS. f. Math. u. Phys. 52, 191—201, 1905.
R. Brunnée. Polarisations - Mikroskoppolymeter. Zentralbl. f. Min. 1905, 593—595.

3. Fortpflanzung. Reflexion. Brechung. Dispersion.

Ludwig Matthiessen. Mathematische Theorie der Spiegelung in abwickelbaren Flächen. ZS. f. Math. u. Phys. 52, 138—150, 1905.
L. Magri. Der Brechungsindex der Luft in seiner Beziehung zu ihrer Dichte. Phys. ZS. 6, 629—632, 1905.
W. Voigt. Bemerkung zur Theorie der konischen Refraktion. Phys. ZS. 6, 672—673, 1905.

4. Interferenz. Beugung.

5. Polarisation. Doppelbrechung. Kristalloptik. Natürliche Drehung der Polarisationsebene.

N. Umow. Chromatische Depolarisation durch Lichtzerstreuung. Phys. ZS. 6, 674—676, 1905.
Francis Pearce. Über die optischen Erscheinungen der Kristalle im konvergenten polarisierten Lichte. ZS. f. Krist. 41, 113—133, 1905.
Fred. Eugene Wright. The Determination of the Optical Character of Birefracting Minerals. Sill. Journ. (4) 20, 285—296, 1905.

6. Emission. Absorption. Photometrie.

(Vgl. auch VI, 4.)

H. Nagaoka. Die Struktur eines Atoms. Tokyo K. 2, 240—247, 1905. [Beibl. 29, 1070, 1905.
B. Kaebitz. Über die Absorptionsspektra der Chlorsäuren. 30 S. Diss. Bonn 1904. [Beibl. 29, 869—870, 1905.
W. Friederichs. Über Absorptionsspektra von Dämpfen. 24 S. Diss. Bonn 1905. ZS. f. wiss. Phot. 3, 154—164, 1905. [Beibl. 29, 868—869, 1905.
O. M. Corbino. Sull' osservazione spettroscopica della luce di intensita periodicamente variabile. Cim. (5) 10, 29—39, 1905.
Jacob Steinhausen. Enhanced Lines. ZS. f. wiss. Photogr. 3, 45—58, 1905. [Chem. Zentralbl. 1905, 2, 1073.
Edward L. Nichols. On the distribution of energy in the visible spectrum. Phys. Rev. 21, 147—165, 1905.

E. F. Nichols. Unobtained Wave-lengths between Longest Thermal and Shortest Electric Waves. Trans. Intern. Electr. Congr. 1, 438—442, 1904.
W. Wedding. Über den Wirkungsgrad und die praktische Bedeutung der gebräuchlichsten Lichtquellen. S.-A. 94 S. Schillings Journ. f. Gasbel. 1905.
J. Violle. Secondary Standards of Light. Trans. Intern. Electr. Congr. 1, 357—364, 1904.
K. Schaum. Über die Definition des Wirkungsgrades einer Lichtquelle und über das minimale Lichtäquivalent. ZS. f. wiss. Phot. 2, 389—399, 1904. [Beibl. 29, 866, 1905.
E. Hertzsprung. Eine spektralphotometrische Methode. ZS. f. wiss. Phot. 3, 15—27, 1905. [Beibl. 26, 866—867, 1905.

7. Lumineszenz.

(Siehe außerdem IV, 9.)

Edwards L. Nichols and **Ernest Merritt.** Studies of luminescence. V. The luminescence of Sidot Blende. Phys. Rev. 21, 247—259, 1905.
M. Trautz und **P. Schorigin.** Über Chemilumineszenz. ZS. f. wiss. Phot. 3, 121—130, 1905. [Beibl. 29, 1045, 1905.
J. Guinchant. Die Erscheinungen der Lumineszenz und ihre Ursachen. Rév. gén. d. Sc. 16, 683—694, 1905. [Beibl. 29, 1048, 1905.

8. Physiologische Optik.

VI. Wärme.

1. Allgemeines. Thermodynamik. Anwendung auf thermische Vorgänge.

O. D. Chwolson. Lehrbuch der Physik. 3. Die Lehre von der Wärme. Übersetzt von E. Berg. Mit 259 eingedruckten Abbildungen. XI. u. 988 S. Braunschweig, Verlag von Friedr. Vieweg u. Sohn. 1905. (Preis 16 M.) *
Frederick E. Kester. The Joule-Thomson effect in carbon-dioxide. I. Experimental. Phys. Rev. 21, 260—288, 1905.

2. Kinetische Theorie der Materie.

Lord **Rayleigh.** On the Momentum and Pressure of Gaseous Vibrations, and the Connexion with the Virial Theorem. Phil. Mag. (6) 10, 364—374, 1905.

3. Thermische Ausdehnung.

Hans Auffenberg. Über die Abhängigkeit des thermischen Ausdehnungskoeffizienten von der Temperatur beim Quarz und einigen Gläsern mit anomal sich änderndem Elastizitätsmodul. 52 S. Diss. Jena 1905.

4. Temperaturmessung.

(Vgl. auch IV, 6 und V, 6.)

F. Hoffmann und **R. Rothe.** Über das Registriergalvanometer von Siemens u. Halske und eine damit gefundene Anomalie im flüssigen Schwefel. ZS. f. Instrkde. 25, 273—278, 1905.
Wiebe. Über die Verwendung ärztlicher Thermometer mit farbig hinterlegter Kapillarröhre. D. Mech.-Ztg. 1905, 168—170.

5. Zustandsgleichung. Änderung des Aggregatzustandes.

H. Happel. Zur Zustandsgleichung einatomiger Stoffe. Gött. Nachr. 1905, 282—306.

Carl Forch. Bemerkung zu einer Arbeit des Herrn K. Schaposchnikow über: „Eine empirische Beziehung zwischen den Dichten zweier Flüssigkeiten". Phys. ZS. 6, 633—634, 1905.

F. Hoffmann und **R. Rothe.** Über das Registriergalvanometer von Siemens u. Halske und eine damit gefundene Anomalie im flüssigen Schwefel. ZS. f. Instrkde. 25, 273—278, 1905.

Paul R. Heyl. Some physical properties of current-bearing matter. III. Boiling point. Phys. Rev. 21, 189—192, 1905.

6. Kalorimetrie. Spezifische und latente Wärme.

Julius Thomsen. Zur Beurteilung des relativen Wertes kalorimetrischer Methoden. ZS. f. phys. Chem. 53, 314—316, 1905.

Arciero Bernini. Sul calore specifico e sul calore latente di fusione del potassio e del sodio. Cim. (5) 10, 5—13, 1905.

J. A. Harker. The Specific Heat of Iron at High Temperatures. Phil. Mag. (6) 10, 430—438, 1905.

L. Holborn and **L. W. Austin.** On the specific heat of gases at high temperatures. Phys. Rev. 21, 209—228, 1905.

W. Louguinine. Détermination des chaleurs latentes de vaporisation du carvacrol et de l'anéthol. Journ. chim. phys. 3, 640—647, 1905.

W. Jaeger und **H. v. Steinwehr.** Beitrag zur kalorimetrischen Messung von Verbrennungswärmen. ZS. f. phys. Chem. 53, 153—165, 1905.

7. Wärmeleitung.

VII. Kosmische Physik.

Bücher sind durch ein * am Ende der Zeile bezeichnet.

1. Astrophysik.

1 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

1 B. Planeten und Monde.

N. S. Shaler. A comparison of the features of the earth and the moon. Smithsonian contributions to Knowledge 34. gr. 4°. V u. 130 S., 25 Taf. Washington, 1904. Ref.: Günther, Peterm. Mitt. 51, 8, 138, Litber. 1905.

1 C. Fixsterne und Nebelflecken.

1 D. Die Sonne.

1 E. Kometen.

1 F. Meteore und Meteoriten.

Über Meteore. Prometheus 16, 828, 767—768, 1905.

1 G. Zodiakallicht.

2. Meteorologie.

2 A. 1. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

R. C. Mossmann. Some results of the Scottish National Antarctic Expedition. Meteorology. Scott. Geogr. Mag. 21, 8.

Th. Moureaux. Résumé des observations météorologiques faites à l'observatoire du Parc Saint-Maur en juillet 1905. Annu. soc. mét. de France 53, 191—192, 1905.

Résumé des observations faites par les membres et les correspondants de la Société 53, 192—193, 1905.

G. Lechalas. Résumé des observations météorologiques faites en 1904 dans le département de la Seine-Inférieure. Annu. soc. mét. de France 53, 197—198, 1905.

Die Witterung an der deutschen Küste im Juli 1905. Ann. d. Hydr. 33, 9, 432—434, 1905.

2 A. 2. Erforschung der oberen Luftschichten.

L. Teisserenc de Bort. Vérification des altitudes barométriques par la visée directe des ballons-sondes. Annu. soc. mét. de France 53, 195—197, 1905.

2 B. Eigenschaften der Atmosphäre und Beimengungen zu derselben.

2 C. 1. Lufttemperatur.

Wilhelm Krebs. Die heißeste Dekade Europas. Globus **88**, 15, 243, 1905.
K. Kassner. Die Temperaturverteilung in Bulgarien. Peterm. Mitt. **51**, 8, 176—180, 1905.

2 C. 2. Strahlung.

2 D. Luftdruck.

E. Durand-Gréville. Cause de la hausse brusque du baromètre concomitante à l'arrivée d'un orage. Annu. mét. de France **53**, 185—187, 1905.
Shaw et **Dines.** Les oscillations rapides de la pression atmosphérique. Annu. soc. mét. de France **53**, 187—190, 1905.

2 E. Winde und Stürme.

B. C. Webber. The gales from the great lakes to the maritime provinces. Department Mar. a Fish. Meteor. Serv. Canada. 8°. 63 S. Ottawa, 1905. Govern. Print. Off.
Typhoons in east asiatic waters. North Pacif. Pil. Chart., September 1905.
Orkan auf den Marschallinseln. Deutsches Kolonialbl. Nr. 15, 1905.

2 F. Wasserdampf.

H. Hildebrand Hildebrandsson. Hauteurs et vitesse des nuages. Rapp. sur les observ. intern. de nuages II. *
S. Tajima. T. B. Cohen's experiments on the formation of fog. (japanisch). Journ. Met. Soc. Japan. June 1905.
Wilhelm Foerster. Über die Bestimmungen von Wolkenhöhen und Wolkengeschwindigkeiten. Mitt. d. Ver. d. Freunde d. Astr. u. kosm. Phys. **15**, 4, 1905.

2 G. Niederschläge.

Einer der regenreichsten Orte der Erde, Station Debundscha in Kamerun. Prometheus **16**, 828, 768, 1905.
La pluie à l'observatoire du Ben Nevis. Annu. soc. mét. de France **53**, 199—200, 1905.

2 H. Atmosphärische Elektrizität.

A. Cheux. Grain du 4 juillet 1905 observé à La Baumette et Angers. Annu. soc. mét. de France **53**, 194—195, 1905.
Außergewöhnlich starkes St. Elmsfeuer. Ann. d. Hydr. **33**, 9, 428, 1905.

2 I. Meteorologische Optik.

2 K. Synoptische Meteorologie.

2 L. Dynamische Meteorologie.

H. Hildebrand Hildebrandsson. Sur la circulation de l'air autour des minima et des maxima barométriques et sur la formation des satellites. Rapp. sur les observ. intern. de nuages II. *
Paul Garrigou-Lagrange. Les mouvements généraux de l'atmosphère en hiver. C. R. **141**, 4, 1905.

2 M. Praktische Meteorologie.

Concours international de prévision du temps. Bull. soc. Belge d'astr. Nr. 6, 1905.
Prévision du temps à longue échéance. Annu. soc. mét. de France **53**, 198—199, 1905.

Neue Sturm- und Wettersignale an der chinesischen Küste. Ann. d. Hydr. 33, 9, 407—410, 1905.

2 N. Kosmische Meteorologie.

C. Easton. Zur Periodizität der solaren und klimatischen Schwankungen. Peterm. Mitt. 51, 8, 169—176, 1905.

E. J. Gheury. Sur les influences météorologiques de la Lune. Bull. soc. Belge d'Astr. Nr. 7—8, 1905.

Der Zusammenhang meteorologischer Erscheinungen mit Sonnenflecken-perioden. Gaea 9, 1905.

2 O. Meteorologische Apparate.

A. Turpain. Appareil pour l'observation et l'enregistrement automatique des orages. Journ. de Phys. 1905. ?

2 P. Klimatologie.

Wilhelm Krebs. Streitfragen der antarktischen Klimatologie. Globus 88, 12, 184—190, 1905.

T. Okada. Notes on the climate of the Bonin Islands. Journ. Met. Soc. Japan, June 1905.

J. W. Gregory. The climate of Australasia in reference to its control by the southern ocean. kl. 8°. 96 S. Melbourne, Whitcombe and Tombs Lim., 1904. Ref.: K. Kassner, Peterm. Mitt. 51, 8, Litber. 129, 1905.

3. Geophysik.

3 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

Franz Treubert. Die Sonne als Ursache der hohen Temperatur in den Tiefen der Erde, der Aufrichtung der Gebirge und der vulkanischen Erscheinungen. 8°. IV u. 64 S. München, Max Kellerers Hofbuchhandlung, 1904. Ref.: Friedel, Peterm. Mitt. 51, 8, Litber. 138, 1905.

3 B. Theorien der Erdbildung.

3 C. Allgemeine mathematische und physikalische Verhältnisse des Erdkörpers.

Adolf Marcuse. Handbuch der geographischen Ortsbestimmung für Geographen und Forschungsreisende. X u. 342 S. Mit 54 in den Text eingedruckten Abbild. u. 2 Sternkarten. Braunschweig, Friedr. Vieweg u. Sohn, 1905. 10 M. Ref.: S. Günther, Globus 88, 15, 241, 1905. *

E. Hammer. Erste Feinnivellementsverbindung zwischen dem Atlantischen und dem Pazifischen Ozean durch das Gebiet der Vereinigten Staaten. Peterm. Mitt. 51, 8, 189, 1905.

L. Ambronn. Geographische Ortsbestimmungen auf Reisen. v. Neumayer, Anleitung zu wissenschaftlichen Beobachtungen auf Reisen. 3. Aufl. Lief. 1.

Loewy. Nouvelle méthode pour la détermination directe de la réfraction à toutes les hauteurs. C. R. 141, 3, 1905.

Loewy. Étude de la réfraction à toutes les hauteurs. Formules relatives à la détermination des coordonnées des astres. C. R. 141, 5, 1905.

A. Wedemeyer. Die Anwendung von Sterndistanzen in der nautischen Astronomie (Schluß). Ann. d. Hydr. 33, 9, 416—427, 1905.

3 D. Boden- und Erdtemperatur.

3 E. Vulkanische Erscheinungen.

C. Doelter. Zur Physik des Vulkanismus. 8°. 25 S. S.-A.: Sitzungsber. d. k. k. Akad. d. Wiss., math.-nat. Kl., Wien, 1903, **112**. Ref.: A. Dannenberg, Peterm. Mitt. **51**, 8, Litber. 142—143, 1905.

Armand Gautier. Théorie des volcans. Bull. Soc. Belge de Géol. **17**, 555—562, 1903. Ref.: K. Sapper, Peterm. Mitt. **51**, 8, 143, 1905.

Lorenzo Roberto. Montagne, vulcani, terremoti. 8°. 24 S. Alba, Sansoldi, 1903. Ref.: Günther, Peterm. Mitt. **51**, 8, Litber. 142, 1905. *

M. Lohest. Considérations sur le volcanisme. Bull. Ann. Soc. Géol. Belg. **31**, 80—83. Ref.: K. Sapper, Peterm. Mitt. **51**, 8, 144, 1905.

H. J. Jensen. Possible relation between sunspot minima and volcanic eruptions. Journ. and Proc. Roy. Soc. of N. S. Wales **36**, 42—60 u. 1 Taf.

H. J. Jensen. Possible relation between sunspots and volcanic and seismic phenomena and climate. Journ. and Proc. Roy. Soc. of N. S. Wales **38**, 40—90. Ref.: K. Sapper, Peterm. Mitt. **51**, 8, Litber. 144, 1905.

W. Krebs. Einige Beziehungen des Meeres zum Vulkanismus. 17 S., 17 Abbil. u. 1 Karte. Berlin, 1904. Ref.: K. Sapper, Peterm. Mitt. **51**, 8, Litber. 144, 1905. *

K. Sapper. In den Vulkangebieten Mittelamerikas und Westindiens. Reiseschilderungen und Studien über die Vulkanausbrüche der Jahre 1902 bis 1903, ihre geologischen, wirtschaftlichen und sozialen Folgen. 8°. 334 S. mit 76 Abbild. im Texte, 31 Taf. u. 2 Karten. Stuttgart, Schweizerbart, 1905. 6,50 M. Ref.: A. Dannenberg, Peterm. Mitt. **51**, 8, Litber. 133, 1905. *

G. K. Gilbert. The Mechanism of the Mont Pelée Spine. Sc. **21**, 927, 1904. Ref.: K. Sapper, Peterm. Mitt. **51**, 8, Litber. 136, 1905.

A. Heilprin. The Tower of Pelée, new Studies of the great volcano of Martinique. 4°. 62 S. u. 23 Taf. Philadelphia, Lippincott, 1904. Ref.: K. Sapper, Peterm. Mitt. **51**, 8, Litber. 136, 1905. *

M. Wilhelm Meyer. Von St. Pierre bis Karlsbad, Studien über die Entwickelungsgeschichte der Vulkane. 8°. 346 S. Mit 92 Illustr. u. 1 farb. Titelbild. Berlin, Allg. Ver. f. Deutsche Literatur, 1904. 7 M. Ref.: A. Dannenberg, Peterm. Mitt. **51**, 8, Litber. 143, 1905. *

E. O. Hovey. The Grande Soufrière of Guadeloupe. Bull. Am. Geogr. Soc. **36**, 513—530, 1904. Ref.: K. Sapper, Peterm. Mitt. **51**, 8, Litber. 135—136, 1905.

J. Hundhausen. Beobachtungen aus verschiedenen vulkanischen Gebieten, nach dem auf dem Deutschen Geographentage zu Danzig gehaltenen Projektionsvortrage. Globus **88**, 15, 234—238, 1905.

3 F. Erdbeben.

Fragebogen für die Bearbeitung von Seebeben. Gerlands Beitr. zur Geophys. **7**, 4.

W. Laska. Über die Verwendung der Erdbebenbeobachtungen zur Erforschung des Erdinnern. Mitt. d. Erdbebenkomm. Wien, 1904. N. F. Nr. 23. 13 S. Ref.: Günther, Peterm. Mitt. **51**, 8, 144, 1905.

F. de Montessus de Ballore. Géosynclinaux et régions à tremblements de terre. Esquisse de géographie sismico-géologique. Bull. Soc. Belge de Géol. **18**, 243—267. Ref.: K. Sapper, Peterm. Mitt. **51**, 8, Litber. 144, 1905.

Aug. Sieberg. Über die Ursache der Nullpunktsbewegungen. Die Erdbebenwarte **3**, 112—120, 1904. Ref.: Supan, Peterm. Mitt. **51**, 8, Litber. 144, 1905.

Israel C. Russel. Criteria relating to Massive-solid volcanic eruptions. Am. Journ. of Sc. 17, 253—268 mit 3 Textfig., 1904. Ref.: Paul Grosser, Peterm. Mitt. 5, 8, Litber. 143, 1905.

Th. Moureaux. Tremblements de terre. Annu. soc. mét. de France 53, 194, 1905.

8 G. Erdmagnetismus und Polarlichter.

W. Ellis. Die jahreszeitliche Schwankung der magnetischen Störungen nebst anderen Bemerkungen. Naturw. Rdsch. 20, 31, 1905.

H. Werner. Über die Kenntnis der magnetischen Nordweisung im Mittelalter. 8°. 20 S. Berlin, C. A. Schwetschke u. Sohn, 1905. *

8 H. Niveauveränderungen.

8 I. Orographie und Höhenmessungen.

V. Uhlig. Über Gebirgsbildung. Festrede in der Akad. d. Wiss. 8°. 24 S. Wien, Gerolds Sohn, 1904. Ref.: Supan, Peterm. Mitt. 51, 8, Litber. 139, 1905.

8 K. Allgemeine Morphologie der Erdoberfläche.

R. D. Salisbury. Three new physiographic terms. Journ. Geol. 12, 8, 707—715, 1904. Ref.: Günther, Peterm. Mitt. 51, 8, Litber. 138, 1905.

8 L. Küsten und Inseln.

Otto Hentzschel. Die Hauptküstentypen des Mittelmeeres unter besonderer Berücksichtigung ihrer horizontalen Gliederung. Inaug.-Diss. 8°. 61 S. Leipzig, 1903. Ref.: O. Krümmel, Peterm. Mitt. 51, 8, Litber. 189, 1905.

8 M. Ozeanographie und ozeanische Physik.

A. Vacher. L'océanographie moderne. Ann. d. Geogr. Nr. 76, 1905.

Wegemann. Die Ursachen der vertikalen Temperaturverteilung im Weltmeer. Gaea Nr. 9, 1905.

W. S. Bruce. Bathymetrical survey of the South Atlantic Ocean and Weddel Sea. Scott. Geogr. Mag. 21, 9, 1905.

Mauley Bendall. Rapport sur les travaux de la société d'océanographie du Golfe de Gascogne de l'année 1904. Rapp. soc. Océanogr. Golfe de Gascogne 1905. *

A. Demay. Rapport sur la création et le fonctionnement du musée laboratoire de la societé d'océanographie du Golf de Gascogne. Rapp. soc. Océanogr. Golfe de Gascogne 1905. *

L. Joubin. Cours d'océanographie fondé à Paris par S. A. S. Le Prince Albert de Monaco. Bull. Mus. Océanogr. Monaco Nr. 45.

La hauteur des vagues de l'ocean et la vitesse du vent. Annu. soc. mét. de France 53, 200, 1905.

Gerhard Schott. Übersicht der Meeresströmungen und Dampferwege in einer Weltkarte. Ann. d. Hydr. 33, 9, 397—407, 1905.

Wilhelm Krebs. Die Monatskarte für den Nordatlantischen Ozean. Globus 88, 11, 175—176, 1905.

J. H. Harvey Pirie. Deep-sea deposits of the South Atlantic Ocean and Weddel Sea. Scott. Geogr. Mag. 21, 8.

G. H. Allemandet. Analyses des échantillons d'eau de mer recueillie pendant la campagne du yacht Princesses Alice en 1904. Bull. Mus. Océanogr. Monaco Nr. 43.

K. Honda. A portable aero-mercurial tide-gauge. Phil. Mag. 10, 56, 1905.

8 N. Stehende und fließende Gewässer.

Franz J. Fischer. Die Wasserstandsbewegung in den norddeutschen Flußgebieten im hydrologischen Jahre 1901. Peterm. Mitt. 51, 8, 187—189, 1905.

Otto Freiherr von und zu Aufsess. Die physikalischen Eigenschaften der Seen. Die wissensch. Samml. naturw.-math. Mon. Heft 4. 36 Abb. Braunschweig, Friedr. Vieweg u. Sohn, 1905.

C. Baumann. Die Farbe des Wassers. Gaea Nr. 9, 1905.

8 O. Eis, Gletscher, Eiszeit.

A. von Obermayer. Das Fließen fester Körper unter hohem Drucke, insbesondere des Eises. Vorträge d. Ver. zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse in Wien. Wien, Braumüller, 1904. Ref.: Hess, Peterm. Mitt. 51, 8, Litber. 142, 1905.

W. H. Prest. On drift ice as an eroding and transporting agent. Trans. of the Nova Scotian Inst. of Sc. 10, 333 ff., 1901. Ref.: Hess, Peterm. Mitt. 51, 8, Litber. 142, 1905.

G. Reinicke. Die Eisverhältnisse in schwedischen und russischen Gewässern vom Frühling 1903 bis zum Aufbruch des Eises 1905. Ann. d. Hydr. 33, 9, 387—396, 1905.

P. A. Oyen. Versuch einer glazialgeologischen Systematik. Christiania Videnskabs-Selskabs Förhandlinger for 1904, 7 S. Ref.: Hess, Peterm. Mitt. 51, 8, Litber. 140, 1905.

G. Fredr. Wright. Man and the glacial period. With an appendix on tertiary Man by H. W. Haynes. 2. Aufl. 8°. XXXI u. 385 S. New York, Appleton, 1903. Ref.: Hess, Peterm. Mitt. 51, 8, 139—140, 1905.

W. Wolff. Zur Kritik der Interglazialhypothese. Naturw. Wochenschr. N. F. 2, 26, 1903. Ref.: G. Maas, Peterm. Mitt. 51, 8, Litber. 142, 1905.

E. Dubois. Note sur les conditions locales dans lesquels se sont formés les dépots paléoglaciaires permocarbonifériens dans l'Afrique australe, l'Inde et l'Australie. Arch. Teyler (2) 8, 1. Ref.: G. Maas, Peterm. Mitt. 51, 8, Litber. 142, 1905.

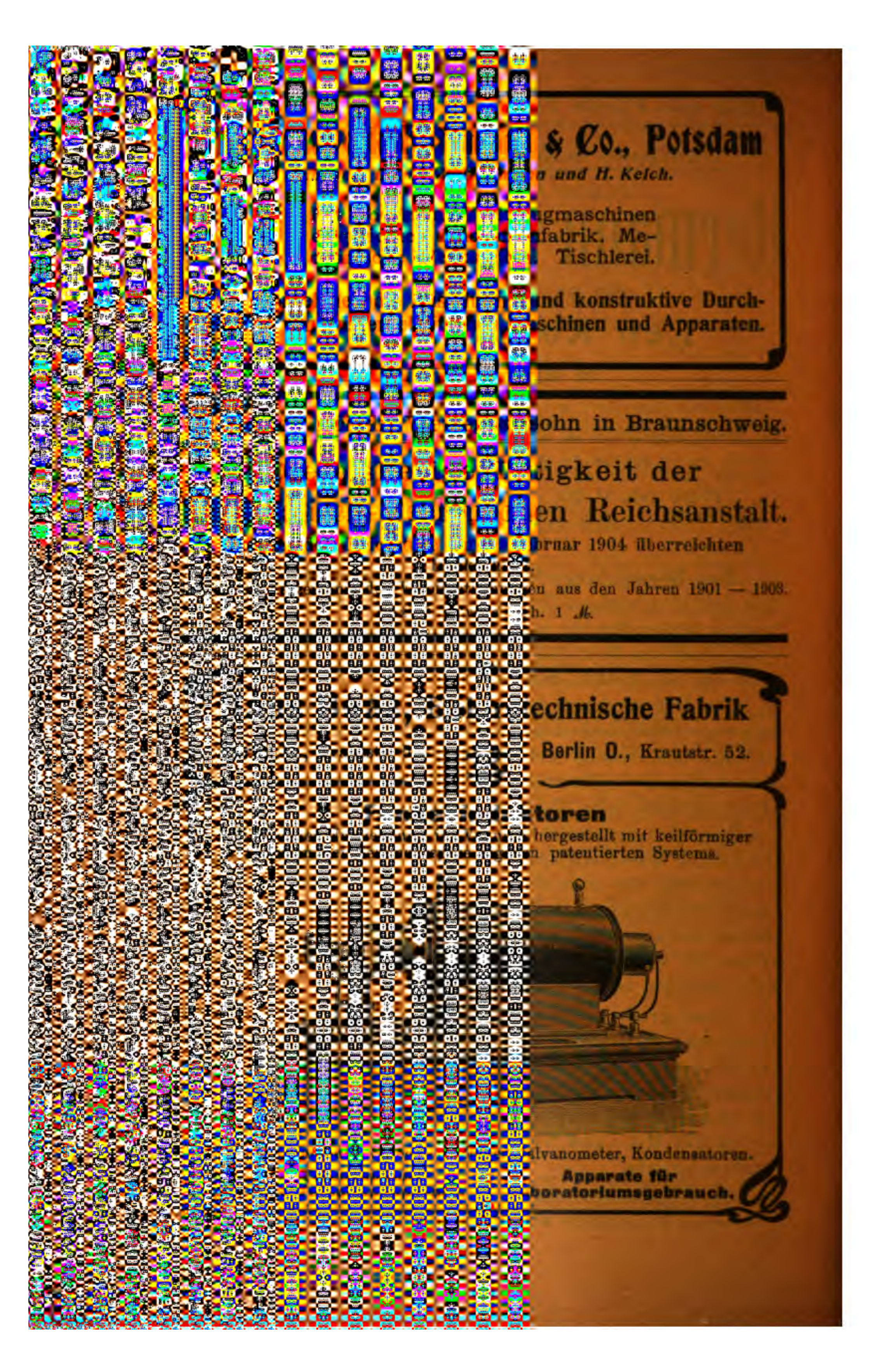
T. C. Chamberlin. A contribution to the Theory of glacial motion. Repr. from 9 of the decennial publ. of the University of Chicago. 8°. 16 S. Chicago University, 1904. Ref.: Hess, Peterm. Mitt. 51, 8, Litber. 141—142, 1905.

Hans Meyer. Die Eiszeit in den Tropen. Geogr. ZS. 10, 11, 593—600. Ref.: Hess, Peterm. Mitt. 51, 8, Litber. 141, 1905.

A. Neuber. Gletscherarbeit. Rundschau für Geogr. u. Stat. Wien, 1904, 26, 6, 241—251. Ref.: Hess, Peterm. Mitt. 51, 8, Litber. 141, 1905.

Ludwig Pilgrim. Versuch einer rechnerischen Behandlung des Eiszeitproblems. S.-A. Jahresh. d. Ver. f. vaterl. Naturk. in Württemberg 60, 1904. Ref.: Hess, Peterm. Mitt. 51, 8, Litber. 140—141, 1905.

Druck und Verlag von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig.


& Co., Potsdam
und H. Kelch.
Tischlerei.
konstruktive Durch-
und Apparaten.
in Braunschweig.
der
Reichsanstalt.
1904 überreichten
aus den Jahren 1901 — 1903.
1 ℳ.
technische Fabrik
Berlin O., Krautstr. 52.
hergestellt mit keilförmiger
patentierten Systems.
Kondensatoren.
Apparate für

Halbmonatliches Literaturverzeichnis
der
„Fortschritte der Physik“

Dargestellt von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft
redigiert von
Karl Scheel für reine Physik · **Richard Assmann** für kosmische Physik

4. Jahrg. **15. November 1905.** **Nr. 21.**

Monatlich zwei Nummern. — Abonnementspreis pro Jahrgang 4 Mark. — Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Inhalt.

Halbmonatliches Literaturverzeichnis der Fortschritte der Physik. I. Allgemeine Physik. S. 357. — II. Akustik. S. 358. — III. Physikalische Chemie. S. 359. — IV. Elektrizität und Magnetismus. S. 361. — V. Optik des gesamten Spektrums. S. 364. — VI. Wärme. S. 366. — VII. Kosmische Physik. S. 367.

Halbmonatliches Literaturverzeichnis

der

„Fortschritte der Physik“

Dargestellt von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft

redigiert von

Karl Scheel — für reine Physik

Richard Assmann — für kosmische Physik

4. Jahrg. **15. November 1905.** **Nr. 21.**

Das Literaturverzeichnis der „Fortschritte der Physik“ soll die Titel und Zitate aller auf physikalischem Gebiete erfolgenden in- und ausländischen Publikationen, nach Materien geordnet, möglichst schnell bekanntgeben. Zur Erreichung dieses Zieles werden die Herren Fachgenossen um Zusendung ihrer Publikationen, namentlich solcher, die in weniger bekannten Zeitschriften oder als Monographien erfolgen, an die Verlagsbuchhandlung von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig gebeten. — Heft 21 enthält die Titel aller der Redaktion in der Zeit vom 20. Oktober bis 3. November 1905 zugänglich gewordenen Publikationen.

Die Referate werden für die Abschnitte I bis III in der ersten, IV bis VI in der zweiten, VII in der dritten Abteilung der „Fortschritte der Physik“ enthalten sein.

Bücher sind durch ein * am Ende der Zeile bezeichnet.

I. Allgemeine Physik.

1. Lehrbücher. Biographisches. Geschichtliches. Allgemeines.

Ludwig Dressel. Elementares Lehrbuch der Physik nach den neuesten Anschauungen für höhere Schulen und zum Selbstunterricht. 3. Aufl. 2 Bde. XV, X u. 1063 S. Freiburg i. B., Herder, 1905. (Preis 16 M.) *

J. H. Poynting and **J. J. Thomson.** Text Book of Physics. Properties of Matter. 3. ed. 236 S. London, Griffin, 1905. (Preis 10 s. 6 d.) *

Robert Kennedy Duncan. The New Knowledge. A Popular Account of the New Physics and the New Chemistry in Their Relation to the New Theory of Matter. 263 S. New York, A. S. Barnes and Comp., 1905. (Preis 2 $.) *

A. Patschke. Lösung der Welträtsel durch das einheitliche Weltgesetz der Kraft. 162 S. München, Verlagsbuchhandlung von Seitz u. Schauer, ohne Jahreszahl. *

2. Unterricht. Apparate für Unterricht und Laboratorium.

E. Grimsehl. Die Ziele und Methoden des physikalischen Unterrichts auf der Unterstufe und der Oberstufe. S.-A. 17 S. Festgabe 48. Vers. D. Phil. u. Schulmänner zu Hamburg 1905.

K. Dunker. Neuere elektrische Apparate nach Prof. Classen. Unterrichtsbl. f. Math. u. Naturw. **11**, 104—105, 1905.

E. Grimsehl. Spektralanalytische Demonstration und einige neue Polarisationsversuche, die sich für den Schulunterricht eignen. Unterrichtsbl. f. Math. u. Naturw. **11**, 103—104, 1905.

R. S. Hutton und **W. H. Patterson.** Elektrisch geheizte Kohlen-Röhrenöfen. Elektrochem. ZS. **12**, 140—146, 1905.

Tiegel, Rohre, Heizkörper, Glühschiffchen und andere technische Gegenstände aus reiner Magnesia (von der Kgl. Porzellan-Manufaktur). ZS. f. Elektrochem. **11**, 581, 1905.

3. Maß und Messen.

Theodor Dokulil. Eine neue Libellenkonstruktion. Der Mechaniker **13**, 211—213, 1905.

4. Prinzipien der Mechanik. Massenpunkte und starre Körper.

Rob. Marcolongo. Meccanica razionale. **1**, XII u. 271 S. **2**, VI u. 325 S. Milano, Ulrico Hoepli, 1905. (Preis 3 L.) *

A. W. Porter. An Intermediate Course of Mechanics. VIII u. 422 S. London, John Murray, 1905. (Preis 5 s.) *

E. J. Routh. Elementary Part of a Treatise on Dynamics of a System of Rigid Bodies. Part 1 of a Treatise on the Whole Subject. Examples. 460 S. London, Macmillan, 1905. (Preis 14 s.) *

A. Texier et P. Dutheil. Eléments de mécanique générale et appliquée. Nouvelle édition. 382 S. Paris, libr. Nathan, 1905. *

Leo Koenigsberger. Über die Differentialgleichungen der mathematischen Physik. Berl. Ber. 1905, 841—854.

Giuseppe Bardelli. Sul movimento di un punto in un piano. Rend. Lomb. (2) **28**, 663—668, 1905.

H. Hagens. Die Kreisel und ihre Leistungen. ZS. d. Ver. D. Ing. **49**, 807—813, 1755—1757, 1905.

5. Mechanik fester Körper. Elastizität. Festigkeit.

(Vgl. auch II, 1 und III, 6.)

Paul Painlevé. Sur les lois du frottement de glissement. C. R. **141**, 546—552, 1905.

B. Hopkinson and F. Rogers. The Elastic Properties of Steel at High Temperatures. Roy. Soc. London, June 8, 1905. [Nature **72**, 480, 1905.

6. Hydromechanik.

G. Jäger. Neue hydrodynamische Experimente. 22 S. Wien 1905.

7. Kapillarität.

G. Quincke. Die Bedeutung der Oberflächenspannung für die Photographie mit Bromsilbergelatine und eine Theorie des Reifungsprozesses der Bromsilbergelatine. Eders Jahrb. **19**, 3—6, 1905.

8. Aeromechanik.

Rietschel. Versuche über den Widerstand bei Bewegung der Luft in Rohrleitungen. ZS. f. d. ges. Kälteind. **12**, 185—192, 1905.

J. E. Petavel. The pressure of explosions. Experiments on solid and gaseous explosives. Abstract of a Paper communicated to the Royal Society. [Chem. News **92**, 184, 1905.

II. Akustik.

1. Physikalische Akustik.

(Vgl. auch I, 5.)

Riccardo Malagoli. Composizione parallela del moto vibratorio col moto progressivo applicata all' esame dei corpi sonori. Mem. di Modena (3) **5**, 1905.

2. Physiologische Akustik.

P. E. Shaw. The Amplitude of the Minimum Audible Impulsive Sound. Roy. Soc. London, April 13, 1905. [Nature 72, 503—504, 1905.

III. Physikalische Chemie.

1. Allgemeines.

C. J. T. Hanssen. The weights of oxygen, nitrogen, and hydrogen. Chem. News 92, 172—173, 1905.

Charles Lathrop Parsons. Atomgewicht von Kohlenstoff und Beryllium. Journ. Amer. Chem. Soc. 27, 1204—1206, 1905. [Chem. Zentralbl. 1905, 2, 1155.

Theodor William Richards. Revision des Atomgewichtes von Strontium. II. Mitteilung: Die Analyse von Strontiumchlorid. ZS. f. anorg. Chem. 47, 145—150, 1905.

F. Emich. Zerstäubung des Iridiums im Kohlendioxyd und über die Dissoziation des letzteren. III. Mitteilung. Über Bestimmung von Gasdichten bei hohen Temperaturen. Monatshefte für Chemie 26, 1011—1020, 1905, [Chem. Zentralbl. 1905, 2, 1238—1239.

Matthew A. Hunter. Über die Zerfallgeschwindigkeit des Stickoxyduls. ZS. f. phys. Chem. 53, 441—448, 1905.

Geoffroy Martin. On the condition which determines the chemical similarity of elements and radicles. Journ. phys. chem. 9, 562—572, 1905.

W. P. Jorissen and **W. E. Ringer.** The rate of oxidation in gaseous oxygen. Chem. News 92, 150—152, 1905.

William Crookes. A New Formation of Diamond. Roy. Soc. London, July 20, 1905. [Nature 72, 527—528, 1905.

William Crookes. Diamonds. A lecture delivered before the British Association at Kimberley, September 5, 1905. Chem. News 92, 135—140, 147—150, 159—163, 1905. Nature 72, 593—599, 1905.

Louis Henry. Observations sur l'état moléculaire de l'eau, sa constitution chimique et la valeur relative des deux unités d'action chimique de l'atome de l'oxygène. Bull. de Belg. 1905, 377—393.

E. Zschimmer. Die physikalischen Eigenschaften des Glases als Funktionen der chemischen Zusammensetzung. ZS. f. Elektrochem. 11, 629—638, 1905.

W. C. Bray. On the use of the differential equation in calculating the results of kinetic measurements; the reaction between arsenic acid and potassium iodide near the equilibrium. Journ. phys. chem. 9, 573—587, 1905.

Julius Wilhelm Brühl. The development of spectro-chemistry. A Lecture delivered at the Royal Institution, May 26, 1905. Chem. News 92, 174—177, 187—188, 1905.

J. H. van 't Hoff. Physical Chemistry in the service of the Science. Lectures edited by A. Smith. 144 S. Chicago 1905. (Preis 7,50 M.) *

A. Findlay. Physical Chemistry and its Applications in Medical and Biological Science. Seven Lectures in the University of Birmingham. 68 S. London, Longmans, 1905. (Preis 2 s.) *

2. Löslichkeit. Absorption. Diffusion.

Shisuwo Sano. Note on Gibb's phase rule. Proc. Tokyo Phys.-Math. Soc. 9, 391—394, 1905.

Van der Waals. Properties of the critical line (plaitpoint line) on the side of components. Proc. Amsterdam 8, 271—280, 1905.

Van der Waals. The properties of the sections of the surface of saturation of a binary mixture on the side of the components. Proc. Amsterdam 8, 280—289, 1905.

Van der Waals. The exact numerical values for the properties of the plaitpoint line on the side of the components. Proc. Amsterdam 8, 289—298, 1905.

J. M. Bell. Dineric equilibria. Journ. phys. chem. 9, 531—555, 1905.

Paul Saurel. On indifferent Points. Journ. phys. chem. 9, 556—557, 1905.

Harry C. Jones and **H. P. Bassett.** The approximate composition of the hydrates formed by a number of electrolytes in aqueous solutions; Together with a brief general discussion of the results thus far obtained. Amer. Chem. Journ. 34, 290—349, 1905.

P. C. E. Meerum Terwogt. Untersuchungen über das System: Brom und Jod. ZS. f. anorg. Chem. 47, 203—243, 1905.

H. W. Bakhuis Roozeboom u. **A. H. W. Alten.** Gleichgewichte zwischen festen und flüssigen Phasen in ternären Systemen, welche pseudo-binär sind, mit Anwendung zur Erklärung anomaler Schmelz- und Lösungserscheinungen. ZS. f. phys. Chem. 53, 449—501, 1905.

Wilder D. Bancroft. Indirect analysis in multi-component system. Journ. phys. chem. 9, 558—561, 1905.

J. H. van 't Hoff. Zur Bildung der ozeanischen Salzablagerungen. Die Calciumvorkommnisse bis 25°. ZS. f. anorg. Chem. 47, 244—280, 1905.

Johann Rogowicz. Die Löslichkeit des Bariumsulfits in Wasser und in Zuckerlösungen. ZS. d. Ver. Rübenzucker-Ind. 1905, 938—940. [Chem. Zentralbl. 1905, 2, 1223.

W. Oechsner de Coninck. Solubilité de quelques sels dans le glycol. Bull. de Belg. 1905, 275—276, 359.

W. Guertler und **G. Tammann.** Über die Verbindungen des Eisens mit Silicium. ZS. f. anorg. Chem. 47, 163—179, 1905.

H. Ley und **G. Wiegner.** Über metastabile Zustände bei Reaktionen zwischen gasförmigen und festen Stoffen. ZS. f. Elektrochem. 11, 585—593, 1905.

E. Wiedemann. Über die Verteilung von Kobaltchlorid zwischen Alkohol und Wasser nach dessen Lösung in Gemischen dieser beiden Substanzen. Eders Jahrb. 19, 10—12, 1905.

Niels Bjerrum. Über die Elimination des Diffusionspotentials zwischen zwei verdünnten wässerigen Lösungen durch Einschalten einer konzentrierten Chlorkaliumlösung. ZS. f. phys. Chem. 53, 428—440, 1905.

8. Elektrochemie.

(Vgl. auch IV, 2 und IV, 8.)

Heinr. Danneel. Elektrochemie. 1. Theoretische Elektrochemie und ihre physikalisch-chemischen Grundlagen. 197 S. Leipzig, G. J. Göschen, 1905. Sammlung Göschen Nr. 252. (Preis 0,80 M.) *

Rudolf Mewes. Einige Bemerkungen über den zweiten Hauptsatz mit besonderer Berücksichtigung seiner Beziehungen zur Theorie der Elektrolyse. Elektrochem. ZS. 12, 74—78, 115—119, 1905.

G. Gallo. Elektrochemisches Äquivalent des Tellurs. Gaz. chim. ital. 35 [2], 245—277, 1905. [Chem. Zentralbl. 1905, 2, 1219.

F. Foerster und **G. Coffetti.** Elektrolyse von Kupfersulfatlösungen. Gaz. chim. ital. 35 [2], 278—289, 1905. [Chem. Zentralbl. 1905, 2, 1224.

F. E. Smith. Herstellung des Cadmium-Normalelements. The Electr. Engin. (N. S.) 36, 275—277, 1905. [Zentralbl. f. Akkum. 6, 241—242, 1905.

F. Haber und **A. Moser.** Das Generatorgas- und das Kohlenelement. ZS. f. Elektrochem. 11, 593—609, 1905.

Rudolf Ruer. Über die elektrolytische Auflösung von Platin. ZS. f. Elektrochem. 11, 661—681, 1905.

J. F. Spencer. Über die elektromotorische Wirksamkeit verdünnter Amalgame. (Vorläufige Mitteilung.) ZS. f. Elektrochem. 11, 681—684, 1905.

L. Marino. Elektromotorisches Verhalten des Molybdäns; Analogien mit Chrom. Gaz. chim. ital. 35 [2], 193—224, 1905. [Chem. Zentralbl. 1905, 2, 1158—1159.

Paul Wöhler. Darstellung von metallischem Calcium für Laboratoriumszwecke. ZS. f. Elektrochem. 11, 612—618, 1905.

4. Photochemie.

Josef Maria Eder. Jahrbuch für Photographie und Reproduktionstechnik für das Jahr 1905. 19. VIII u. 572 S. Halle a. S., Verlag von Wilhelm Knapp, 1905. (Preis 8 M.) *

J. M. Eder. Die photochemische Zersetzung des Jodsilbers als umkehrbarer Prozeß. Eders Jahrb. 19, 88—89, 1905.

Lüppo-Cramer. Weitere Untersuchungen zur Photochemie des Jodsilbers. Eders Jahrb. 19, 62—65, 1905.

Robert Luther und **Fritz Weigert.** Über umkehrbare photochemische Reaktionen im homogenen System. II. Anthracen und Dianthracen. ZS. f. phys. Chem. 53, 385—427, 1905.

Fritz Weigert. Über umkehrbare photochemische Reaktionen. Eders Jahrb. 19, 78—82, 1905.

Adrien Guébhard. Vérifications expérimentales de la forme ondulatoire de la fonction photographique. C. R. 141, 559—562, 1905.

L. H. Winn. Properties of Photographic Plates Exposed to Light. Nature 72, 485, 1905.

Arthur Slator. Eine Untersuchungsmethode für Lichtreaktionen in homogenen Systemen. Eders Jahrb. 19, 12—13, 1905.

W. Oechsner de Coninck. Action de la lumière sur la solution de sulfate uranique dans le glycol. Bull. de Belg. 1905, 360.

A. L. Lumière et **A. Seyewetz.** Sur la composition de la gélatine imprégnée de bichromate de potassium insolubilisée par la lumière et sur la théorie de cette insolubilisation. Bull. soc. chim. (3) 33, 1032—1040, 1905.

A. L. Lumière et **A. Seyewetz.** Sur la composition de la gélatine insolubilisée par la lumière en présence de l'acide chromique et des principaux bichromates métalliques. Bull. soc. chim. (3) 33, 1040—1042, 1905.

5. Thermochemie.

Julius Thomsen. Herrn Daniel Lagerlofs „Antwort". Journ. f. prakt. Chem. (N. F.) 72, 341—342, 1905.

6. Struktur. Kristallographie.

(Vgl. auch I, 5.)

F. Emich. Zerstäubung des Iridiums im Kohlendioxyd und über die Dissoziation des letzteren. III. Mitteilung. Über Bestimmung von Gasdichten bei hohen Temperaturen. Monatshefte f. Chemie 26, 1011—1020, 1905. [Chem. Zentralbl. 1905, 2, 1238—1239.

W. Guertler und **G. Tammann.** Über die Verbindungen des Eisens mit Silicium. ZS. f. anorg. Chem. 47, 163—179, 1905.

IV. Elektrizität und Magnetismus.

1. Allgemeines.

M. Abraham. Theorie der Elektrizität. 2. Elektromagnetische Theorie der Strahlung. X und 405 S. Leipzig, Verlag von B. G. Teubner, 1905. (Preis 10 M.) *

M. Despeaux. Explication mécanique de la matière, de l'électricité et du magnétisme. 214 S. Paris, libr. F. Alcan, 1905. (Preis 4 frcs.) *

H. E. Hadley. Magnetism and Electricity for Students. XII u. 586 S. London 1905. (Preis 6 M.) *

P. de Heen. Prodrome de la théorie mécanique de l'Électricité. 151 S. Liége, Mém. Soc. Sc., 1904.

B. Kolbe. Einführung in die Elektrizitätslehre. 2. Aufl. 2. Dynamische Elektrizität. XIII u. 218 S. Berlin 1905. *

Les quantités élémentaires d'électricité (Ions, Electrons, Corpuscules). Mémoires réunis et publiés par Henri Abraham et Paul Langevin. 1. XVI u. 512 S. 2. S. 513—1138. Paris, libr. Gauthier-Villars, 1905. *

H. Lüdtke. Über elektrische Stromlinien und verwandte Versuche zur Elektrizitätslehre. 20 S. Altona 1905.

J. Sahulka. Über die Grundwirkungen elektrischer Ströme. 22 S. Wien 1905.

W. Wien. Über Elektronen. Vortrag, gehalten in der ersten allgemeinen Sitzung der 77. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte am 25. September 1905 in Meran. [Naturw. Rundsch. 20, 545—549, 1905.

Th. Tommasina. Sur la théorie cinétique de l'électron devant servir de base à la théorie électronique des radiations. Éclair. électr. 45, 81—88, 1905.

Oliver Heaviside. The Transverse Momentum of an Electron. Nature 72, 429, 1905.

Herm. J. Reiff. Die Elektronentheorie der Elektrizität. Der Mechaniker 13, 139—141, 153—155, 167—168, 177—179, 203, 1905.

2. Elektrizitätserregung.

(Siehe außerdem IV, 6 und IV, 12.)
(Vgl. auch III, 3.)

3. Elektrostatik.

4. Maße und Meßinstrumente.

Arthur W. Smith. Battery resistance by Mance's method. Science (N. S.) 22, 434—439, 1905.

F. E. Smith. Herstellung des Cadmium-Normalelementes. The Electr. Engin. (N. S.) 36, 275—277, 1905. [Zentralbl. f. Akkum. 6, 241—242, 1905.

Mitteilungen der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt. Bekanntmachung über Prüfungen und Beglaubigungen durch die Elektrischen Prüfämter. Nr. 10. Elektrot. ZS. 26, 964—966, 1905.

C. H. W. Gerhardi. Electricity meters. Electrician 54, 456—458, 533—534, 573—575, 621—622, 659—661, 742—744, 795—796, 832—834, 874—876, 915—916, 998—1000, 1039—1040; 55, 6—8, 82—83, 209—211, 294—295, 374—376, 426—427, 496—498, 585—586, 663—665, 736—738, 816—818, 903—904, 934—936, 970—971, 1032, 1905.

W. Einthoven. Analysis of the curves obtained with the string galvanometer. Mass and tension of the quartz wire and resistance to the motion of the string. Proc. Amsterdam 8, 210—268, 1905.

W. Peukert. Neues Verfahren zur Bestimmung von Selbstinduktionskoeffizienten. Elektrot. ZS. 26, 922—923, 1905.

5. Apparate.

6. Thermoelektrizität und reversible Wärmewirkungen des Stromes.

(Vgl. auch VI, 4.)

C. Schoute. Determination of the Thomson-effect in mercury. Proc. Amsterdam 8, 331—336, 1905.

7. Irreversible Wärmewirkungen des Stromes.

8. Elektrizitätsleitung in festen Körpern und Flüssigkeiten.

(Vgl. auch III, 3.)

9. Elektrizitätsleitung in Gasen. Elektrolumineszenz.

W. Matthies. Potentialmessungen an elektronenlosen Röhren. Intern. Kongr. z. Studium d. Radiol. u. Ionisation zu Lüttich, 11. bis 16. Sept. 1905. Phys. ZS. **6**, 690—692, 1905.

E. Wiedemann und **A. Wehnelt.** Bequeme Methode zur Untersuchung der Metalldampfspektra von Entladungsröhren. Intern. Kongr. z. Studium d. Radiol. u. Ionisation zu Lüttich, 11. bis 16. Sept. 1905. Phys. ZS. **6**, 690, 1905.

Percival Lewis. Die Geschwindigkeit von Ionen in den Gasen farbiger Flammen. Intern. Kongr. z. Studium d. Radiol. u. Ionisaton zu Lüttich, 11. bis 16. Sept. 1905. Phys. ZS. **6**, 726—728, 1905.

Arthur Smedts. Recherches sur la polarisation produite par le passage du courant électrique dans la flamme. Bull. de Belg. 1905, 333—359.

Otto Scheuer. Versuche über die Darstellung von Oxyden des Stickstoffs durch Hochspannungsentladungen in Luft. ZS. f. Elektrochem. **11**, 565—581, 1905.

Herm. Th. Simon. Über die Dynamik der Lichtbogenvorgänge und über Lichtbogenhysteresis. Elekt. ZS. **26**, 818—823, 839—845, 1905.

10. Kathodenstrahlen. Becquerelstrahlen und verwandte Erscheinungen. Röntgenstrahlen.

G. Schollmeyer. Dunkle Strahlen. Gemeinverständliche Einführung in das Gebiet der neueren Strahlenforschung (Kathoden-, Kanal-, Röntgen-, Becquerel- und N-Strahlen), mit besonderer Berücksichtigung des Radiums. 72 S. Neuwied 1905. (Preis 1,50 M.) *

E. Rutherford. Radio-activity. 2. ed. 594 S. Cambridge, University Press, 1905. (Preis 12 s. 6 d.) *

Myron Metzenbaum. Radium, radioactive substances and aluminium, with experimental research of the same. 3. ed. Cleveland 1905.

R. Wegscheider. Über radioaktive Substanzen. 39 S. Wien, Ver. zur Verbr. nat. Kenntn. 1905.

Knut Ångström. Beiträge zur Kenntnis der Wärmeabgabe des Radiums. Zweite Mitteilung. Intern. Kongr. z. Studium d. Radiol. u. Ionisation zu Lüttich, 11. bis 16. Sept. 1905. Phys. ZS. **6**, 685—688, 1905.

F. Himstedt und **G. Meyer.** Spektralanalyse des Eigenlichtes von Radiumbromidkristallen. Intern. Kongr. z. Studium d. Radiol. u. Ionisation zu Lüttich, 11. bis 16. Sept. 1905. Phys. ZS. **6**, 688—689, 1905.

E. Riecke. Über Absorptionsverhältnisse der Strahlen des Radiums und des Poloniums (nach Versuchen der Herren Retschinsky und Wigger). Intern. Kongr. z. Studium d. Radiol. u. Ionisation zu Lüttich, 11. bis 16. Sept. 1905. Phys. ZS. **6**, 683—685, 1905.

W. Ramsay. Decomposition of water by radium. Meddelanden från K. Vetenskapsakademiens Nobel Institut **1**, Nr. 1. Upsala und Stockholm 1905.

Ed. Sarasin, Th. Tommasina und **F. J. Micheli.** Untersuchung des Elster-Geitelschen Effektes: induzierte Radioaktivität. Intern. Kongr. z. Studium d. Radiol. u. Ionisation zu Lüttich, 11. bis 16. Sept. 1905. Phys. ZS. **6**, 709—715, 1905.

Carl Barus. Die Eigenschaften von Kondensationskernen und ihre atmosphärische Verteilung. Intern. Kongr. z. Studium d. Radiol. u. Ionisation zu Lüttich, 11. bis 16. Sept. 1905. Phys. ZS. **6**, 718—726, 1905.

J. Elster und **H. Geitel.** Über die natürliche Radioaktivität der Atmosphäre und der Erde. Eders Jahrb. **19**, 35—41, 1905.

H. Sieveking. Über einen neuen Apparat zur Bestimmung der Radioaktivität der Thermalquellen. Intern. Kongr. z. Studium d. Radiol. u. Ionisation zu Lüttich, 11. bis 16. Sept. 1905. Phys. ZS. **6**, 700—703, 1905.

Ed. Sarasin. Über die Radioaktivität der Luft, welche atmenden Brunnen entströmt. Intern. Kongr. z. Studium d. Radiol. u. Ionisation zu Lüttich, 11. bis 16. Sept. 1905. Phys. ZS. 6, 708—709, 1905.

Heinrich Mache und **Stefan Meyer.** Über die Radioaktivität österreichischer Thermen. Intern. Kongr. z. Studium d. Radiol. und Ionisation zu Lüttich, 11. bis 16. Sept. 1905. Phys. ZS. 6, 692—700, 1905.

Heinrich Mache und **Stefan Meyer.** Über die Radioaktivität einiger Quellen der südlichen Wiener Thermenlinie. Monatsh. f. Chem. 26, 891—897, 1905.

G. A. Blanc. Über die Natur der radioaktiven Elemente, welche in den Sedimenten der Thermalquellen von Echaillon und von Salins-Moutiers (Savoyen) enthalten sind. Intern. Kongr. z. Studium d. Radiol. u. Ionisation zu Lüttich, 11. bis 16. Sept. 1905. Phys. ZS. 6, 703—707, 1905.

Th. Tommasina. Die Radioaktivität der Lava des letzten Vesuvausbruches (1904). Intern. Kongr. z. Studium d. Radiol. u. Ionisation zu Lüttich, 11. bis 16. Sept. 1905. Phys. ZS. 6, 707—708, 1905.

F. v. Lerch. Über das Thorium X und die induzierte Thoraktivität. Monatsh. f. Chem. 26, 899—920, 1905. [Chem. Zentralbl. 1905, 2, 1224—1225.

O. Hahn. Ein neues radioaktives Element, das Thoriumemanation aussendet. Chem. Ber. 38, 3371—3375, 1905.

Paul Czermak. Wirkung verschiedener Substanzen auf photographische Platten. Eders Jahrb. 19, 41—48, 1905.

11. Magnetische Eigenschaften der Körper.

M. R. Jouaust. The phenomena of magnetic viscosity in steel used for industrial purposes, and their influence on methods of measurement. Abstract of a Paper read at the International Electrical Congress at St. Louis, 1904. [Electrician 55, 792—795, 1905.

Franz Rücker. Beiträge zur Kenntnis der stetigen und stufenweisen Magnetisierung. Diss. Halle 1905. [Elektrot. ZS. 26, 904—905 u. 979, 1905.

12. Elektromagnetisches Feld. Induktion.

Ch. Eug. Guye et **P. Denso.** Sur l'énergie dissipée sous forme de chaleur dans la paraffine soumise à un champ électrostatique tournant de fréquence élevée. Éclair. électr. 44, 361—366, 401—405, 1905.

K. Honda and **T. Terada.** On the change of elastic constants of ferromagnetic substances by magnetization. Proc. Tokyo Phys.-Math. Soc. 2, 381—390, 1905.

Felix Auerbach. Kraft- und Energiefelder. Himmel und Erde 18, 1—24, 1905.

13. Schnelle elektrische Schwingungen.

L. L. Evans. Note on some experiments with hertz oscillators. Electrician 55, 777—778, 1905.

14. Elektro- und Magnetooptik.

V. Optik des gesamten Spektrums.

1. Allgemeines.

2. Optische Apparate. Photographische Optik.

3. Fortpflanzung. Reflexion. Brechung. Dispersion.

R. Sissingh. On the theory of reflection of light by imperfectly transparent bodies. Proc. Amsterstam 8, 377—387, 1905.

C. Cuthbertson and **E. B. R. Prideaux.** On the Refractive Index of Gaseous Fluorine. Roy. Soc. London, June 8, 1905. [Nature 72, 480, 1905. [Chem. News 92, 101, 1905.

Henry G. Smith. The Refractive Indices, with other Data, of the Oils of 118 Species of Eucalyptus. Roy. Soc. New South Wales, July 5, 1905. [Chem. News 92, 167, 1905.

Viktor F. Hess. Über das Brechungsvermögen von Mischungen zweier Flüssigkeiten unter Berücksichtigung der beim Mischen eintretenden Volumänderung. S.-A. Wien. Ber. 114 [2a], 1231—1251, 1905.

J. S. Ames. An elementary discussion of the action of a prism on white light. Astrophys. Journ. 22, 76—83, 1905.

4. Interferenz. Beugung.

Felix Ehrenhaft. Die diffuse Zerstreuung des Lichtes an kleinen Kugeln. S.-A. Wien. Ber. 114 [2a], 1115—1141, 1905.

5. Polarisation. Doppelbrechung. Kristalloptik. Natürliche Drehung der Polarisationsebene.

6. Emission. Absorption. Photometrie.

(Vgl. auch VI, 4.)

W. M. Watts. Index of Spectra. Appendix P: Arc- and Spark-spectra of Ruthenium, Yttrium. Line- and Band-spectra of Sulphur. 104 S. Sydenham 1905. (Preis 6,50 M.) *

Lorenzo Borri. Note di spettroscopia. Mem. di Modena (3) 5, 1905.

W. N. Hartley. A Focusing Screen for Use in Photographing Ultraviolet Spectra. Nature 72, 581, 1905.

W. N. Hartley. The Absorption Spectrum and Fluorescence of Mercury Vapour. Roy. Soc. London, April 13, 1905. [Nature 72, 504, 1905. [Chem. News 92, 102, 1905.

A. v. Hübl. Das Absorptions- und Sensibilisierungsspektrum der Cyanine. Eders Jahrb. 19, 183—190, 1905.

W. Spring. Sur l'origine des nuances vertes des eaux de la nature et sur l'incompatibilité des composés calciques, ferriques et humiques. S.-A. Bull. de Belg. 1905, 300—309.

Karl Schaum. Über die Helligkeit des Sonnenlichtes und einiger künstlicher Lichtquellen. Eders Jahrb. 19, 98—103, 1905.

O. Tumlirz. Ein Apparat zur absoluten Messung der Wärmestrahlung. Eders Jahrb. 19, 13—17, 1905.

A. Pflüger. Die Anwendung der Thermosäule zu photometrischen Messungen im Ultraviolett. Eders Jahrb. 19, 17—19, 1905.

7. Lumineszenz.

(Siehe außerdem IV, 9.)

C. S. Stanford Webster. Note on tribo-luminescence. Chem. News 92, 185, 1905.

Bordier. Regeneration of Fluorescent Screens. Arch. d'Électr. Med. 24. August 1905. [Electrician 55, 859, 1905.

F. Himstedt und **G. Meyer.** Spektralanalyse des Eigenlichtes von Radiumbromidkristallen. Intern. Kongr. z. Studium d. Radiol. u. Ionisation zu Lüttich, 11. bis 16. Sept. 1905. Phys. ZS. 6, 688—689, 1905.

8. Physiologische Optik.

V. Grünberg. Gleichung zur Berechnung der Wellenlängen zweier komplementärer Farben. Eders Jahrb. 19, 83—87, 1905.

Max Loehr. Die Ausdehnung des stereoskopischen Bildes und seine sinngemäße Einrahmung im Stereoskop. Eders Jahrb. 19, 65—68, 1905.

A. Elschnig. Über monokulare Stereoskopie und direkte stereoskopische Projektion. Eders Jahrb. **19**, 103—108, 1905.

VI. Wärme.

1. Allgemeines. Thermodynamik. Anwendung auf thermische Vorgänge.

A. Pogodin. Thermodynamik mit Anwendung auf Gase, Dämpfe und kalorische Maschinen (russisch). St. Petersburg 1905. (Preis 8 M.) *

M. Schröter und **L. Prandtl.** Technische Thermodynamik. Enzyklopädie der Math. Wiss. **5** [1], 232—319, 1905.

Rudolf Mewes. Einige Bemerkungen über den zweiten Hauptsatz mit besonderer Berücksichtigung seiner Beziehungen zur Theorie der Elektrolyse. Elektrochem. ZS. **12**, 74—78, 115—119, 1905.

2. Kinetische Theorie der Materie.

3. Thermische Ausdehnung.

4. Temperaturmessung.

(Vgl. auch IV, 6 und V, 6.)

James Dewar. On the thermo-electric junction as a means of determining the lowest temperatures. A Paper read before the Royal Society, June 8, 1905. [Chem. News **92**, 169—172, 1905.

5. Zustandsgleichung. Änderung des Aggregatzustandes.

Osc. Knoblauch, R. Linde und **H. Klebe.** Die thermischen Eigenschaften des gesättigten und des überhitzten Wasserdampfes zwischen 100 und 180° C. **1.** Bericht über die Bestimmung der Dichte des gesättigten und des überhitzten Wasserdampfes zwischen 100 und 180° C. **2.** Theoretische Folgerungen. ZS. d. Ver. D. Ing. **49**, 1697—1705, 1743—1748, 1905.

Otto Steffens. Die Methoden und Instrumente der Feuchtigkeitsbestimmung. Der Mechaniker **13**, 27—29, 39—41, 53—55, 81—82, 95—97, 119—121, 141—143, 191—192, 201—202, 216—218, 227—228, 240—242, 1905.

Julius Meyer. Über die Flüchtigkeit des Indiumoxyds. ZS. f. anorg. Chem. **47**, 281—286, 1905.

6. Kalorimetrie. Spezifische und latente Wärme.

James Dewar. Studies with the liquid hydrogen and air calorimeters. A Paper read before the Royal Society, June 8, 1905. [Chem. News **92**, 181—184, 1905.

7. Wärmeleitung.

E. W. Hobson und **H. Diesselhorst.** Wärmeleitung. Enzyklopädie der Math. Wiss. **5** [1], 161—231, 1905.

VII. Kosmische Physik.

Bücher sind durch ein * am Ende der Zeile bezeichnet.

1. Astrophysik.

1 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

Arthur Stentzel. Ein astrophysikalisches Institut in Hamburg. Met. ZS. 22, 8, 371—372, 1905.

J. Weeder. Approximate formulae of a high degree of accuracy for the ratio of the triangles in the determination of an elliptic orbit from three observations II. Proc. Amsterdam 8, 104—110, 1905.

Loewy. Étude de la réfraction à toutes les hauteurs. Formules relatives à la détermination des coordinées des astres. C. R. 141, 289—295, 1905.

L. de Ball. Über den Einfluß des Dampfdrucks auf die Refraktion. Astr. Nachr. 169, 4043—4044, 179, 1905.

Luigi Puccianti. Alcune osservazioni critiche ed esperienze nuove relative ai fondamenti della spettroscopia celeste. Cim. (5) 9, 393—475, 1905.

W. E. Wilson. Die Entwickelung des Spektrums eines Sternes während seiner Bildung aus einem Nebel. (Proceedings of the Royal Society 1905. Ser. A, 76, 374—380.) Ref.: Naturw. Rundsch. 20, 40, 513—514, 1905.

A. Pansiot. Sur le jour sidéral. C. R. 141, 342—344, 1905.

1 B. Planeten und Monde.

1 C. Fixsterne und Nebelflecken.

J. Scheiner und **J. Wilsing.** Untersuchungen an den Spektren der helleren Gasnebel, angestellt am großen Refraktor. 59 S. 1905. Publikationen des astrophysikalischen Observatoriums zu Potsdam. 4 M. *

J. H. Jeans. On the density of Algol variables. Astrophys. Journ. 22, 2, 93—103, 1905.

1 D. Die Sonne.

E. Przybyllok. Die Juliussche Sonnentheorie in ihrer neueren Entwickelung. Phys. ZS. 6, 634—638, 1905.

H. Deslandres. Spectres ultra-violets de la couche renversante pendant l'éclipse totale du 28 mai 1900. C. R. 141, 409—414, 1905.

H. Deslandres. Étude de l'atmosphère solaire autour des taches. C. R. 141, 377—383, 1905.

G. Bigourdan. Les Éclipses de soleil. Instructions sommaires sur les observations que l'on peut faire pendant ces éclipses, et particulièrement pendant l'éclipse totale du 30 août 1905. In -8°. 168 p. avec fig. Paris, Gauthier-Villars, 1905. 3,50 frcs. *

International union for cooperation in solar research. Nature 72, 1875, 563, 1905.

F. Küster. Eine spektrographische Bestimmung der Sonnenparallaxe. Astr. Nachr. 169, 4048—4049, 242—263, 1905.

T. Zona. Sulle bande oscillanti, od ombre fuggenti, che precedano o seguono gli ecclissi totali di sole. Astr. Nachr. 169, 4048—4049, 266—267, 1905.

1 E. Kometen.

1 F. Meteore und Meteoriten.

E. Weiss. Höhenberechnung der Sternschnuppen. (Denkschrift der math.-naturw. Klasse der Wiener Akad. 77, 255—356, 1905.) Ref.: A. Berberich, Naturw. Rundsch. 20, 37, 473—474, 1905.

1 G. Zodiakallicht.

2. Meteorologie.

2 A. 1. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

Jelineks Anleitung zur Ausführung meteorologischer Beobachtungen nebst einer Sammlung von Hilfstafeln. 5. umgearbeitete Auflage. Herausgegeben von der Direktion der k. k. Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik. Erster Teil. Anleitung zur Ausführung meteorologischer Beobachtungen an Stationen I. bis IV. Ordnung. IV, 121 S., 4 Taf. 8°. (Wien 1905. Kommissionsverlag von Engelmann, Leipzig.) Ref.: Naturw. Rundsch. 20, 38, 488—489, 1905. *

R. Börnstein. Unterhaltung über das Wetter. Gemeinverständlich niedergeschrieben. 48 S., 1 Karte. 8°. (Berlin 1905, P. Parey.) Ref.: Naturw. Rundsch. 20, 39, 500. *

Köppen. Dr. med. F. Vettin †. Met. ZS. 22, 8, 358, 1905.

J. Assmann sen. Das isländische Telegraphenkabel gesichert. Wetter 22, 8, 189—190, 1905.

W. F. Sutherst. Weathered Hay. Chemical News 92, 2385, 61, 1905.

Von der Innsbrucker Konferenz von Direktoren meteorologischer Institute (9. bis 15. September 1905). Wetter 22, 9, 213—216, 1905.

International meteorological conference at Innsbruck. Second and third meetings. Nature 72, 1875, 562—563, 1905.

Meteorology at Colorado College, Colorado Springs. Science 22, 554, 187, 1905.

Meteorological activity in England. Science 22, 556, 251, 1905.

Einige Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen auf dem Ben Nevis. Met. ZS. 22, 9, 361, 1905.

Resultate der meteorologischen Beobachtungen zu Paramaribo im Jahre 1903. Met. ZS. 22, 8, 383, 1905.

J. Hann. Resultate meteorologischer Beobachtungen in der Kapstadt und am Tafelberge in den Jahren 1902 und 1903. Met. ZS. 22, 8, 381—382, 1905.

J. Hann. Resultate der meteorologischen Beobachtungen zu Hebron, Palästina. Met. ZS. 22, 8, 380—381, 1905.

Einige Resultate langjähriger Beobachtungen zu Davos. Met. ZS. 22, 8, 380, 1905.

Resultate der meteorologischen Beobachtungen auf dem Sonnblickgipfel (3106 m) im Jahre 1904. Met. ZS. 22, 8, 376—377, 1905.

Monats- und Jahresmittel des Luftdruckes und der Temperatur zu Curityba, Parana, 1884—1904. Met. ZS. 22, 8, 372—374, 1905.

J. Hann. Resultate der meteorologischen Beobachtungen zu Punta Arenas in der Magellanstraße 1888—1902. Met. ZS. 22, 8, 367—368, 1905.

Résumé des observations faites par les membres et les correspondants de la Société. Juillet 1905. Annu. soc. met. de France 53, 211—212, 1905.

Th. Moureaux. Résumé des observations météorologiques faites à l'observatoire du Parc Saint-Maur en août 1905. Annu. soc. mét. de France 53, 209—210, 1905.

Observations météorologiques faites au Grand Saint-Bernard pendant le mois de juillet 1905. Arch. sc. phys. et nat. 110, 8, 209, 212, 1905.

Observations météorologiques faites à l'observatoire de Génève pendant le mois de juillet 1905. Arch. sc. phys. et nat. 110, 8, 205—209, 1905.

Übersicht über die Witterung im Lenne-Vollme-Gebiet im Juli 1905. Wetter 22, 8, 184—186, 1905.

Übersicht über die Witterung in Zentraleuropa im Juni und Juli 1905. Wetter 22, 8, 181, 1905; 22, 9, 204—205, 1905.

Jul. Assmann sen. Übersicht über die Witterung des Monats August 1905 im Lenne-Vollme-Gebiet. Wetter 22, 9, 210—212, 1905.

J. Assmann sen. Charakteristik des Wetters im Monat September im Lenne-Vollme-Gebiet bei normalem Verlauf der allgemeinen Luftdruckverteilung. Wetter 22, 9, 212—213, 1905.

2 A. 2. Erforschung der oberen Luftschichten.

Les sondages de l'atmosphère dans la région des alizés. Annu. soc. mét. de France 53, 215, 1905.

Les plus basses températures observées dans l'atmosphère. Annu. soc. mét. de France 53, 216, 1905.

W. H. Dines. Observations at Crinan in 1904, and description of a new meteorograph for use with kites. Quart. Journ. 31, 135, 217—229, 1905.

Progress of kite and balloon meteorology. Science 22, 556, 250—251, 1905.

H. Hergesell. Neue Beobachtungen über die meteorologischen Verhältnisse der hohen wärmeren Luftschicht. (Beiträge zur Phys. d. freien Atmosphäre 1905. 1, 143—146.) Ref.: Naturw. Rundsch. 20, 38, 486, 1905.

A. Coym. Die Aufstiege vom 28. bis 31. August 1905 am Königlichen Aeronautischen Observatorium Lindenberg. Wetter 22, 9, 198—202, 1905.

Die Temperatur der oberen Luftschichten im Juli und August 1905. Königliches Aeronautisches Observatorium Lindenberg. Kartenbeilagen zu Wetter 22, 8, 1905 u. 22, 9, 1905.

Anton Schlein. Die Wiener Hochfahrt vom 5. Juli 1905. Met. ZS. 22, 8, 365—367, 1905.

2 B. Eigenschaften der Atmosphäre und Beimengungen zu derselben.

A. S. Eve. Über die in der Atmosphäre vorhandene radioaktive Substanz. (Philosophical Magazine 1905 (6) 10, 99—112.) Ref.: Naturw. Rundsch. 20, 40, 514, 1905.

W. van Bemmelen. Staubnebel im Malayischen Archipel im Jahre 1902. Met. ZS. 22, 8, 362—365, 1905.

2 C. 1. Lufttemperatur.

H. Henze. Die Temperaturverhältnisse im Juni und Juli 1905 unter etwa 50° nördl. Br. Wetter 22, 8, 182, 1905; 22, 9, 205—206, 1905.

Lindemann. Abweichungen der Tagesmittel der Temperatur aus den Terminbeobachtungen 6a, 2p, 10p; 7a, 2p, 9p und 8a, 2p, 8p von den 24 stündigen Mittelwerten. Wetter 22, 9, 202—204, 1905

Julius Hann. Der tägliche Gang der Temperatur in der inneren Tropenzone. Besonders abgedruckt aus dem 78. Bande der Denkschriften der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse der k. Akad. der Wissenschaft. Wien 1905. *

2 C. 2. Strahlung.

Knut Angström. Über die Anwendung der elektrischen Kompensationsmethode zur Bestimmung der nächtlichen Ausstrahlung. Mitgeteilt der Kgl. Ges. der Wissensch. zu Upsala am 7. April 1905. Nova Acta regiae societatis scientiarum Upsaliensis. Upsala, Akad. Buchhandl. G. J. Lundström. *

Wahrscheinliche Schwankung der Intensität der Sonnenstrahlung. Met. ZS. 22, 8, 359—360, 1905.

B. Walter. Über eine von den Strahlen des Radiotellurs in der atmosphärischen Luft erzeugte neue Strahlung. (Ann. d. Phys. N. F. 4, 17, 367—374, 1905.) Ref.: Naturw. Rundsch. 20, 36, 460—461, 1905.

2 D. Luftdruck.

V. Topolanski. Der tägliche Gang des Barometers auf der Insel Jersey. Met. ZS. 22, 8, 383—384, 1905.

2 E. Winde und Stürme.

A. Schück. Zur Kenntnis der Wirbelstürme. Häufigkeit, Bahnen, einige Richtungswinkel und Barometerkurven in Taifunen. (Mit 15 Taf., 2 Abb. im Druck und Journal-Auszügen.) 48 S. Lex. 8°. Hamburg. *

Tropical cyclones. Science 22, 556, 251, 1905.

Felix M. Exner. Föhn in den Pyrenäen. Met. ZS. 22, 8, 372, 1905.

Foehnwinds in the antarctic. Science 22, 557, 284, 1905.

José Algué. The Cyclones of the Far East. Second (revised) edition. Department of the Interior Weather Bureau. Special Report of the Director of the Philippine Weather Bureau. 283 p., 65 tabl. (Manila Bureau of Public Printing 1904.) Ref.: W. Krebs. Naturw. Rundsch. 20, 37, 476—478, 1905. *

Eissturm in Philadelphia. Met. ZS. 22, 8, 373—374, 1905.

Staubitz. Windhose am 1. August in Dalherda. Wetter 22, 8, 191, 1905.

Th. Moureaux. Trombe du 28 Août 1905 à Saint-Maur et à Champigny (Seine). Annu. soc. mét. de France 53, 201—202, 1905.

2 F. Wasserdampf.

H. Osthoff. Die Formen der Cirruswolken. Met. ZS. 22, 8, 337—343, 1905.

Haecker. Untersuchungen über Nebeltransparenz. Met. ZS. 22, 9, 343—353, 1905.

Observations de la direction des nuages faites en Danemark, aux Faerőe, en Islande et au Grönlande 1896—1897. Publiées de l'institut météorologique de Danemark. 82 sider i 4. (311, 2 u. 24) 1904. Meteorologisk Institut. 4. Kr. *

Observations néerlandaises pour les études internationales des nuages en 1896—1897. 10 S., 40 Blatt Tabellen, 1 Taf. 4°. (Koninkligk Nederlandsch Met. Instituut N. 96, Utrecht 1904.) Ref.: Naturw. Rundsch. 20, 40, 518, 1905. *

2 G. Niederschläge.

La distribution des gouttes de différentes grosseurs dans les chutes de pluie. Annu. soc. mét. de France 53, 215, 1905.

Ch. Goutereau. La distribution des pluies sur les plaines maritimes. Annu. soc. mét. de France 53, 206—209, 1905.

Hugh Robert Mill. Rate of fall of rain at Seathwaite. Quart. Journ. 31, 135, 229—239, 1905.

Niederschlagsmengen in Zentraleuropa in Millimeter, Juli u. August 1905. Kartenbeilage zu Wetter 22, 8 und 9, 1905.

J. Assmann sen. Land- und Dauerregen im Gebirgslande des Regierungsbezirks Arnsberg. Wetter 22, 8, 186—188, 1905.

P. Polis. Die wolkenbruchartigen Regenfälle am 17. Juni 1904 im Maas-, Rhein- und Wesergebiet. Peterm. Mitt. 51, 9, 193—197, 1905.

Franz Siegel. Regenfall auf den Stationen der Serrabahn Curitiba—Paranagua im Jahre 1904. Met. ZS. 22, 8, 374, 1905.
Regenfall im Nilgebiete im Jahre 1904. Met. ZS. 22, 8, 377—378, 1905.
Bohny. Hagel am 10. August in Wiesbaden. Wetter 22, 8, 190—191, 1905.

2 H. Atmosphärische Elektrizität.

Grimme. Ein Gutachten von Gauss aus dem Jahre 1849 über die Blitzgefahr. Phys. ZS. 6, 620—622, 1905.
A. Gockel. Luftelektrische Beobachtungen während der Sonnenfinsternis vom 30. August 1905. Phys. ZS. 6, 617—618, 1905.
H. Gerdien. Der Elektrizitätshaushalt der Erde und der unteren Schichten der Atmosphäre. Phys. ZS. 6, 647—666, 1905.
G. Lüdeling. Luftelektrische und Staubmessungen. Ref.: V. Conrad, Met. ZS. 22, 8, 378—380, 1905.
H. Ebert. Ionenzählungen bei Gelegenheit der totalen Sonnenfinsternis am 30. August 1905. Phys. ZS. 6, 641—647, 1905.
Eduard Riecke. Neuere Anschauungen der Elektrizitätslehre mit besonderer Beziehung auf Probleme der Luftelektrizität. Arch. d. Math. u. Phys. (3) 9, 1—6, 245—253, 1905. (Abdruck aus Göttinger Nachr. 1903.)
Reimann. Ein von Wind bewegter Blitz? Met. ZS. 22, 9, 360—361, 1905.
Schmidt. Dauer der Blitzentladungen. Met. ZS. 22, 8, 362, 1905.
Alb. Gockel. Das Gewitter. 2. bedeutend verm. Aufl. Mit 5 Kunstdr., Taf. und 37 Abbild. im Text. 264 S. gr. 8°. Köln, J. P. Bachem, 1905. 4,50 M., geb. 6 M. *
R. v. Friesenhof. Gewitter mit außergewöhnlichem Donner. Met. ZS. 22, 8, 374—375, 1905.
J. Hann. Gewitter zu Tampa, Florida. Met. ZS. 22, 8, 375—376, 1905.
Eduard Schiefer Edler von Wahlburg. Die Juli-Gewitter d. J. in Böhmen. Wetter 22, 9, 206—209, 1905.
Ch. Lumen. Note sur deux orages. Annu. soc. mét. de France 53, 202—206, 1905.
Franz Kuhlmann. Gewitter am 4. Juni in N.-Marsberg i. W. Wetter 22, 8, 191, 1905.
E. Ballois. Notes sur quelques nouveaux types de parafoudres. L'éclairage électrique 12, 34, 287—298, 1905.

2 I. Meteorologische Optik.

Arthur Stentzel. Die Dämmerungsstörung des Jahres 1904. Wetter 22, 8, 171—181, 1905.
Arthur Stentzel. Purpurlicht. Wetter 22, 9, 193—198, 1905.
Emilio Oddone. Purpurwolken am Mittag. Met. ZS. 22, 8, 359, 1905.

2 K. Synoptische Meteorologie.

2 L. Dynamische Meteorologie.

Max Margules. Über die Energie der Stürme. (Wien 1905. Sonderabdr. d. Jahrb. d. k. k. Zentralanstalt f. Met., Jahrg. 1903.) Ref.: Naturw. Rundsch. 20, 36, 453—455, 1905. *
Cyclonic and anticyclonic temperatures. Science 22, 554, 186—187, 1905.
La température dans les cyclones et les anticyclones. Annu. soc. mét. de France 53, 212—214, 1905.
Comte de Sparre. Note au sujet de la déviation des graves dans la chute libre. Bull. soc. Mathém. de France. Année 19, 1—4, 1905.
Comte de Sparre. Note au sujet des mouvements a la surfaces de la terre. Bull. soc. Mathém. de France. Année 19, 1—8, 1905.

2 M. Praktische Meteorologie.

P. Polis. Die Wettervorhersage. Vortrag zu einer Reihe von 57 Lichtbildern. (Projektionsvorträge von Liesegang. Heft 71. 37 S., 1 Karte. 8°. Düsseldorf, E. Liesegang, 1905.) Ref.: Naturw. Rundsch. **20**, 39, 500, 1905. *

Klein. Eine Aufforderung zum internationalen Wettbewerbe in Wetterprognosen. Wetter **22**, 8, 188—189, 1905.

Tabard. Le tir contre la grêle, communication faite à la Société d'agriculture, sciences et industrie de Lyon, le 3 mars 1905. In 8°, 20 p. avec fig. Lyon, Rey et Co., 1905. *

Willis L. Moore. Forecasting the weather and storms. National geogr. Mag. Science **22**, 561, 408, 1905.

J. Assmann sen. Witterungsdienst. Wetter **22**, 8, 192, 1905.

R. Börnstein. Wetterdienst. Wetter **22**, 8, 192 und 9, 216, 1905.

2 N. Kosmische Meteorologie.

C. Easton. Oscillations of the solar activity and the climate (Second communication). Proc. Amsterdam **8**, 155—165, 1905.

Jul. Assmann sen. Zur Mondfinsternis am 15. August 1905. Wetter **22**, 9, 210, 1905.

2 O. Meteorologische Apparate.

Richard Bentley. The growth of instrumental meteorology. Quart. Journ. **31**, 135, 173—193, 1905.

W. Gallenkamp. Über die automatische Aufzeichnung der Regenintensität. Wetter **22**, 8, 169—171, 1905.

G. Wussow. Die Angaben von Registrierapparaten der meteorologischen Beobachtungsstation der Landwirtschaftlichen Hochschule zu Berlin während des Gewitters am 5. Juli 1905. Wetter **22**, 8, 182—184, 1905.

2 P. Klimatologie.

Climatic changes in Central Africa. Science **22**, 556, 251, 1905.

J. Hann. Klima von Stykkisholm. Met. ZS. **22**, 9, 354—357, 1905.

Fr. Braun. Über das Klima von Konstantinopel. Auszug aus Deutsche Rundschau der Geogr. und Statistik **27**, 4. Met. ZS. **22**, 8, 369—371, 1905.

J. Rekstad. An the greater height formerly of the forest line and snow line in Norway. Norges geologiske undersögelser. Aarbog 1903 nr. 36. Kristiania 1903. Ref.: Hess, Peterm. Mitt. **51**, 9, Litber. 163, 1905.

E. Oppokow. Zur Frage der vieljährigen Abflußschwankungen in den Bassins großer Flüsse, im Zusammenhang mit dem Gang der meteorologischen Elemente. Vergleichende Untersuchung des Abflusses im Gebiete des Dnjepr oberhalb der Stadt Kiew und der oberen Elbe in Böhmen. ZS. für Gewässerkde. **5**, 340—365, 1903; **6**, 1—23 und 156—175, 1904. Leipzig, S. Hirzel. Ref.: Ule, Peterm. Mitt. **5**, 9, Litber. 166, 1905.

3. Geophysik.

3 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

Siegm. Günther. Astronomische Geographie. Mit 52 Abbildungen. Neudr. 170 S. Leipzig 1905. G. J. Göschen. —,80 M. *

C. Chree. On the Stresses in the Earth's Crust before and after the Sinking of a Bore-hole. Proc. Phys. Soc. London **19**, 568—587, 1905.

3 B. Theorien der Erdbildung.

8 C. Allgemeine mathematische und physikalische Verhältnisse des Erdkörpers.

A. Venturi. Nuove determinazioni di gravità relativa in Sicilia. Lincei Rend. (5) 14 [2], 265—275, 1905.

J. A. C. Oudemans. Supplement to the account of the determination of the longitude of St. Denis (Island of Réunion), executed in 1874, containing also a general account of the observation of the transit of Venus. Proc. Amsterdam 8, 110—126, 1905.

S. Truck. Ausgleich der russischen Gradmessungsnetze für Landesvermessungszwecke. ZS. für Vermessungswesen 1904, 33, 273—283 und 300—316. Ref.: E. Hammer, Peterm. Mitt. 51, 9, Litber. 163, 1905.

8 D. Boden- und Erdtemperatur.

8 E. Vulkanische Erscheinungen.

8 F. Erdbeben.

Charles Davison. A study of recent earthquakes. XII u. 355 S., with 80 illustrations. Contemporary Science Series. The Walter Scott Publishing Co. Ref.: Sill. Journ. 20, 116, 163, 1905.

8 G. Erdmagnetismus und Polarlichter.

C. Chree. Deductions from Magnetic Disturbances at Greenwich. Phil. Mag. (6) 10, 306—317, 1905.

L. A. Bauer. Proposed magnetic and allied observations during the total solar eclipse, August 30, 1905. Science 22, 555, 217, 1905.

C. Chree. An Analysis of Results from Falmouth Magnetographs on Quiet Days during the Twelve Years 1891 to 1902. 4°. 34 p. Dulau. swd. 2 s. *

A. Schück. Zwei magnetische Beobachtungen vor der Westküste Norwegens im Jahre 1902. *

8 H. Niveauveränderungen.

8 I. Orographie und Höhenmessungen.

8 K. Allgemeine Morphologie der Erdoberfläche.

Jean Brunhes. Nouvelles observations sur le rôle et l'action des tourbillons. Avec deux appendices par S. Aquinabol et G. Dal Piaz. Le Globe 43, 95—134, 1904. Ref.: Günther, Peterm. Mitt. 51, 9, Litber. 145—146, 1905.

C. A. Weber. Aufbau, Entstehung und Pflanzendecke der Moore. Mitt. des Ver. zur Förderung der Moorkultur im Deutschen Reiche, Berlin 1904, 22, 8. Ref.: Halbfass, Peterm. Mitt. 51, 9, Litber. 146, 1905.

J. Rekstad. Iagtagelser fra terraser og stranlinjer i det vestlige Norge under en reise sommeren 1904. Bergens Museums Aarbog 1905. 8°. Nr. 2, 46 S., 1 Karte u. 12 Fig. Ref.: Sieger, Peterm. Mitt. 51, 9, Litber. 161—162, 1905. *

8 L. Küsten und Inseln.

8 M. Ozeanographie und ozeanische Physik.

K. Honda. Ein tragbarer Gezeitenmesser mit Luft und Quecksilber. Phys. ZS. 6, 508—511, 1905.

Nautisk-meteorologisk 1904, Aarbog. Udgivet af det danske meteorologiske Institut. 218 Sider og 22 Planer i 4° ($31 \times 23^1/_2$). (Gad.) 8 Kr. *

Gezeitentafeln für das Jahr 1906. Herausgegeben vom Reichs-Marineamt. Red. Observatorium zu Wilhelmshaven. Mit 92 Kärtchen in Steindruck, ent-

haltend Darstellungen der Gezeitenströmungen in der Nordsee, im Englischen Kanal und der Irischen See. kl. 8°. XII u. 266 S. Berlin, E. S. Mittler u. Sohn, 1905. 1,50 M. *

A. Schück. Beobachtungen von Wärme, Salzgehalt und spezifisches Gewicht des Meerwassers westindischer Gewässer. Mit 4 Taf., 8 Abbild. im Druck und einem Journalauszug. *

Charts showing Surface Temperature; Atlantic, Indian and Pacific Oceans. Wyman, Potter. 4 s. 6 d. *

V. W. Ekman. On the use of insulated water-bootles and reversing thermometers. With 2 plates and 8 fig in the text. (Conseil permanent international pour l'exploration de la mer. Publications de circonstance N. 23. Communications du laboratoire central à Christiania N. 2. 28 Sider og 2 Tavler i 8°. $25^1/_2$ u. 17.) (Host.) 1 Kr. *

8 N. Stehende und fließende Gewässer.

Otto Freiherr von und zu Aufsess. Die physikalischen Eigenschaften der Seen. Sammlung naturw. und mathem. Monographien. 8°. 4. Heft, 120 S. mit 36 Abbild. Braunschweig, Vieweg u. Sohn, 1905. Ref.: Halbfass, Peterm. Mitt. 51, 9, Litber. 146, 1905. *

A. Woeikoff. Les lacs du type polaire et conditions de leur existence. S.-A. Arch. sc. phys. et nat. 16, 4 me pér. Genf, September 1903. Ref.: Halbfass, Peterm. Mitt. 51, 9, Litber. 146, 1905.

S. Grenander. Les variations annuelles de la température dans les lacs suédois. S.-A. B. of the Geol. Inst. of Upsala 6, 1. Teil 1904. Ref.: Halbfass, Peterm. Mitt. 51, 9, Litber. 160, 1905.

Hartvig Huitfeldt-Kaas. Temperaturmessungen in dem See Mjosen und in drei anderen tiefen norwegischen Seen. Mit einer Tiefkarte. Arch. for Mathem. und Naturvidenskab. 27, 2, 6 sider i 8°. (15, 1—2 u. 25.) Kristiania, Alb. Cammermeyers Forlag, 1905. *

W. Spring. Sur l'originie des nuances vertes des eaux de la nature et sur l'incompatibilité des composée calciques, ferriques et humiques en leur milieu. Arch. Sc. Phys. et nat. 110, 8, 101—111, 1905.

8 O. Eis, Gletscher, Eiszeit.

H. L. Fairchild. Ice erosion theory a fallacy. Bull. Geol. Soc. Amer. 16, 13—74, pls. 12—23. Ref.: Sill. Journ. 20, 116, 164—165, 1905.

Harry Fielding Reid et **E. Muret.** Les variations périodiques des glaciers. Xme rapport 1904, rédigé au nom de la Commission internationale des glaciers. (Suite et fin.) Arch. sc. phys. et nat. 110, 8, 169—191, 1905.

C. H. Hitchcock. Glaciation of the Green Mountains. 21 p. Montpelier, St. Argus and Patriot Press, 1904. Ref.: Sill. Journ. 20, 116, 166—167, 1905.

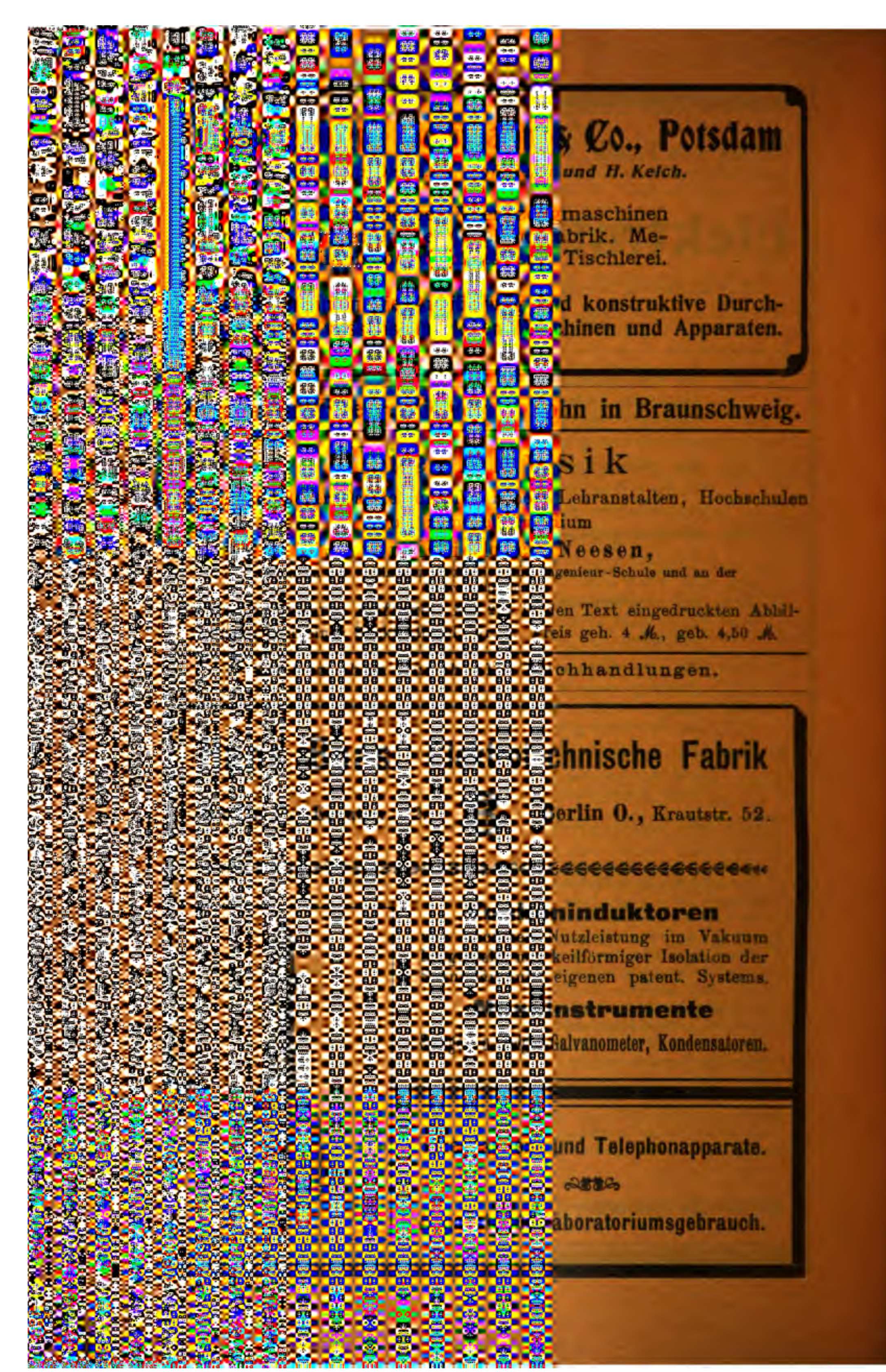
E. J. G. Two reports of the french glacier commission. Nature 72, 1875, 561—562, 1905.

P. Tutkowskij. Die Endmoränen-Geschiebestreifen und Åsar im südlichen Poljesje. Sap. d. Naturf. Ges. Kiew. 8°. 27, 1, 108, 1901 mit Karten. (Russisch.) Ref.: Max Friedrichsen, Peterm. Mitt. 51, 9, Litber. 165, 1905. *

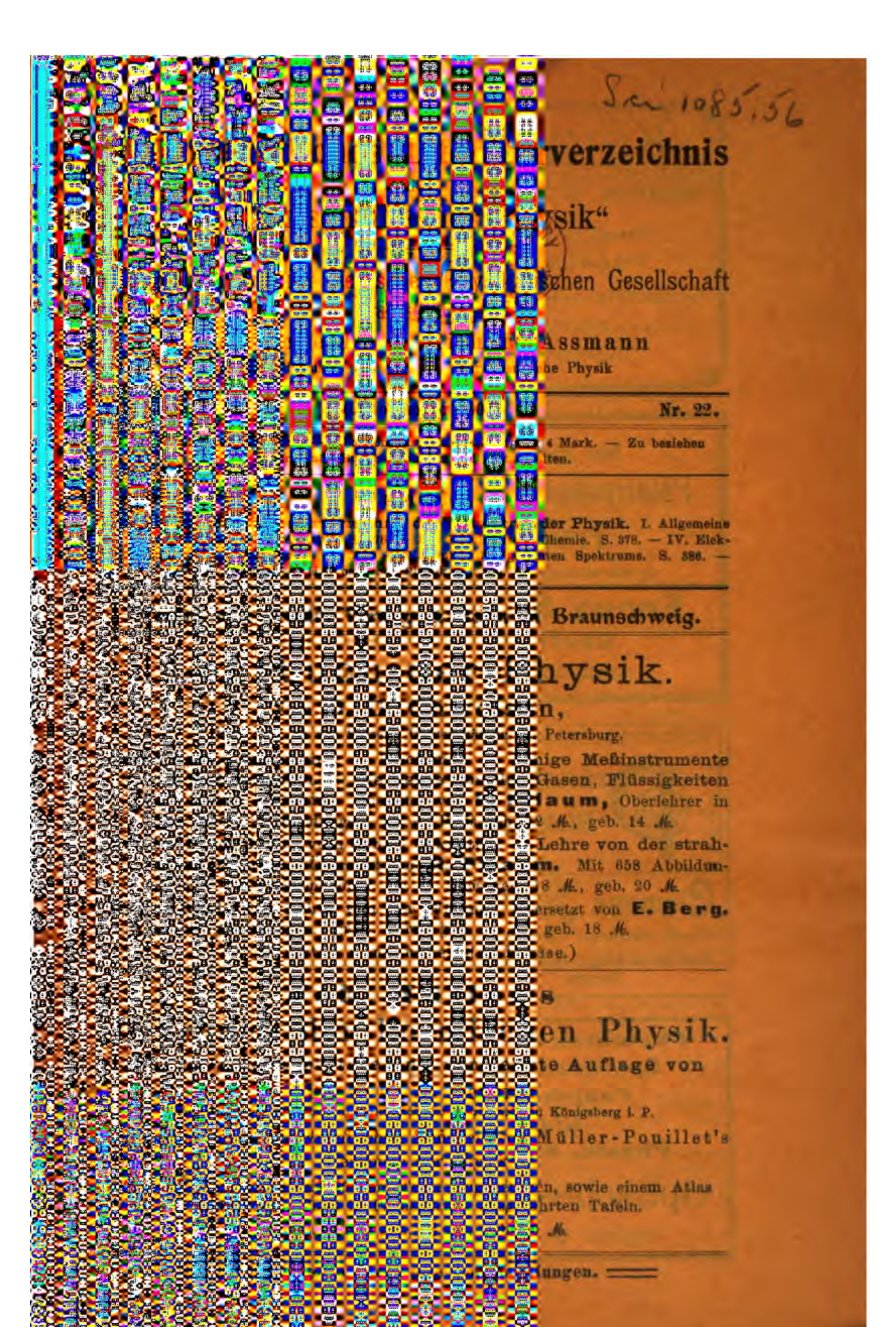
A. Blümcke und **S. Finsterwalda.** Zeitliche Änderungen in der Geschwindigkeit der Gletscherbewegung. Sitzber. d. Münchener Akad. d. Wissensch. 1905, S. 109—131. Ref.: Naturw. Rundsch. 20, 39, 498, 1905.

Paul L. Mercanton. Gletscherbohrungen. Archives des sciences physiques et naturelles (4) 19, 367—379, 451—471, 1905. Ref.: Naturw. Rundsch. 20, 40, 515—516, 1905.

Druck und Verlag von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig.



Co., Potsdam
und H. Keich.
maschinen
abrik. Me-
Tischlerei.
d konstruktive Durch-
hinen und Apparaten.
hn in Braunschweig.
sik
Lehranstalten, Hochschulen
ium
Neesen,
genieur-Schule und an der
den Text eingedruckten Abbil-
eis geh. 4 M., geb. 4,50 M.
chhandlungen.
hnische Fabrik
Berlin O., Krautstr. 52.
ninduktoren
Nutzleistung im Vakuum
keilförmiger Isolation der
eigenen patent. Systems.
nstrumente
Galvanometer, Kondensatoren.
und Telephonapparate.
aboratoriumsgebrauch.



rverzeichnis

ysik“

schen Gesellschaft

Assmann

he Physik

Nr. 22.

4 Mark. — Zu beziehen

lten.

der Physik. I. Allgemeine

Chemie. S. 378. — IV. Elek-

ten Spektrums. S. 386. —

Braunschweig.

hysik.

n,

Petersburg.

nige Meßinstrumente

Gasen, Flüssigkeiten

aum, Oberlehrer in

2 M., geb. 14 M.

Lehre von der strah-

m. Mit 658 Abbildun-

8 M., geb. 20 M.

ersetzt von E. Berg.

geb. 18 M.

se.)

s

en Physik.

te Auflage von

Königsberg i. P.

Müller-Pouillet's

n, sowie einem Atlas

hrten Tafeln.

M.

ungen.

Halbmonatliches Literaturverzeichnis

der

„Fortschritte der Physik“

Dargestellt von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft

redigiert von

Karl Scheel für reine Physik — **Richard Assmann** für kosmische Physik

4. Jahrg. **30. November 1905.** **Nr. 22.**

Das Literaturverzeichnis der „Fortschritte der Physik“ soll die Titel und Zitate aller auf physikalischem Gebiete erfolgenden in- und ausländischen Publikationen, nach Materien geordnet, möglichst schnell bekanntgeben. Zur Erreichung dieses Zieles werden die Herren Fachgenossen um Zusendung ihrer Publikationen, namentlich solcher, die in weniger bekannten Zeitschriften oder als Monographien erfolgen, an die Verlagsbuchhandlung von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig gebeten. — Heft 22 enthält die Titel aller der Redaktion in der Zeit vom 4. bis 15. November 1905 zugänglich gewordenen Publikationen.

Die Referate werden für die Abschnitte I bis III in der ersten, IV bis VI in der zweiten, VII in der dritten Abteilung der „Fortschritte der Physik“ enthalten sein.

Bücher sind durch ein * am Ende der Zeile bezeichnet.

I. Allgemeine Physik.

1. Lehrbücher. Biographisches. Geschichtliches. Allgemeines.

Georg W. Berndt. Physikalisches Praktikum. 1. XI u. 309 S. Halle a. S., Verlag von Carl Marhold, 1906. *

Andrea Bianchi. Elementi di fisica sperimentale ad uso dei licei. Seconda edizione. 1. 183 S. Torino, G. B. Paravia e C., 1905. (Preis 2,40 L.) *

Emile Bouant. La Physique et la Chimie du brevet élémentaire de capacité de l'enseignement. 13. éd. VIII u. 528 S. Paris, libr. Delalain frères, 1905. (Preis 3,50 frcs.) *

L. Dressel. Elementares Lehrbuch der Physik nach den neuesten Anschauungen. 3. Aufl., 2 Bde. XXV u. 1053 S. Freiburg 1905. (Preis 16 M.) *

J. Fricks Physikalische Technik oder Anleitung zu Eperimentalvorträgen, sowie zur Selbstherstellung einfacher Demonstrationsapparate. 7. Aufl. von Otto Lehmann. 1 [2]. Mit 1905 in den Text eingedruckten Abbildungen. XX u. S. 631—1631. Braunschweig, Verlag von Friedr. Vieweg u. Sohn, 1905. (Preis 24 M.) *

Müller-Pouillets Lehrbuch der Physik und Meteorologie. 10. Aufl. Herausgegeben von Leop. Pfaundler. 1. Mechanik und Akustik von Leop. Pfaundler. Erste Abteilung. XIV u. 544 S. Braunschweig, Verlag von Friedr. Vieweg u. Sohn, 1905. (Preis 7 M.) *

B. Feliú y Perez. Curso di Fisica experimental y aplicada. 9 ed. 638 S. Madrid 1905. (Preis 10,50 M.) *

E. Riecke. Lehrbuch der Physik zu eigenem Studium und zum Gebrauch bei Vorlesungen. 3. Aufl., 2 Bde. 591 u. 708 S. Leipzig 1905. (Preis 25 M.) *

K. Schreber und **P. Springmann.** Experimentierende Physik. Zugleich vollständig umgearbeitete deutsche Ausgabe von Henri Abrahams Recueil d'expériences élémentaires de physique. 1. VII u. 171 S. Leipzig, Joh. Ambr. Barth, 1905. (Preis 3,60 M.) *

A. F. **Weinhold.** Physikalische Demonstrationen. Anleitung zum Experimentieren im Unterricht an Gymnasien, Realgymnasien, Realschulen und Gewerbeschulen. 4. Aufl., 3. (Schluß-) Lfg. XIV u. S. 641—987. Leipzig, Quandt u. Händel, 1905. (Preis 9,00 M.) *

A. **Winkelmann.** Handbuch der Physik. 2. Aufl.. 5 [1]. Elektrizität und Magnetismus. II. VIII u. 515 S. Mit 215 Abbildungen. Leipzig, Verlag von Johann Ambrosius Barth, 1905. (Preis 16 M.) *

C. v. **Voit.** Ernst Abbe. Münchener Ber. 1905, 346—355.

E. **Study.** Sir William Rowan Hamilton (1805 bis 1865). Über Hamiltons geometrische Optik und deren Beziehung zur Theorie der Berührungstransformatoren. 18 S. mit einem Bildnis. Leipzig, Jahresber. D. Math. Ver., 1905.

Heinrich Meidinger†. Elektrot. ZS. 26, 1013, 1905.

Festschrift, Adolph Wüllner gewidmet zum 70. Geburtstage 13. Juni 1905 von der Königl. Technischen Hochschule zu Aachen, ihren früheren und jetzigen Mitgliedern. Mit dem Bildnis A. Wüllners, 8 Tafeln und 91 Figuren im Text. VIII u. 264 S. Leipzig, Verlag von B. G. Teubner, 1905. (Preis 8 M.) *

Ludwig Boltzmann. Populäre Schriften. VII u. 440 S. Leipzig, Joh. Ambr. Barth, 1905. (Preis 8 M.) *

P. **Duhem.** La Théorie physique; Son objet et sa structure. 454 S. Paris, Chevalier et Rivière, 1906. *

Carl Barus. The progress of physics in the nineteenth century. Paper read at the International Congress in St. Louis. Science (N. S.) 22, 353—369, 1905.

H. **Poincaré.** L'état actuel et l'avenir de la Physique mathématique. 18 S. Paris, Revue des Idées, 1905.

2. Unterricht. Apparate für Unterricht und Laboratorium.

A. **Gutzmer.** Allgemeiner Bericht über die bisherige Tätigkeit der Unterrichtskommission der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte. 77. Vers. D. Naturf. u. Ärzte, Meran 1905. Phys. ZS. 6, 807—814, 1905.

Julius Wagner. Physikalische Chemie und Schulunterricht. 12. Hauptvers. D. Bunsen-Ges. f. angew. phys. Chem. vom 1. bis 4. Juni 1905 zu Karlsruhe. ZS. f. Elektrochem. 11, 725—729, 1905.

U. **Behn.** Samstags-Vorlesungen. S.-A. Jahresber. d. Phys. Vereins zu Frankfurt a. M. 1902/03, 7 S.; 1903/04, 9 S.

U. **Behn.** Zur Technik des Foucaultschen Pendelversuches. Phys. ZS. 6, 744—745, 1905.

J. **Schofield.** A Method of illustrating the Laws of the Simple Pendulum. Proc. Phys. Soc. London 19, 701, 1905.

Salcher. Das Zusammensetzen gleichzeitiger Bewegungen und zwei dazu dienende Apparate: Wurf- und Kreisbewegungs-Diagraph. 77. Vers. D. Naturf. u. Ärzte, Meran 1905. Vers. D. Phys. Ges. 7, 267, 1905. Phys. ZS. 6, 758, 1905.

R. V. **Stanford.** A new Form of Pyknometer. Proc. Phys. Soc. London 19, 702—703, 1905.

W. **Gaede.** Demonstration einer rotierenden Quecksilberluftpumpe. 77. Vers. D. Naturf. u. Ärzte, Meran 1905. Verh. D. Phys. Ges. 7, 287—290, 1905. Phys. ZS. 6, 758—760, 1905.

Karl T. Fischer. Eine neue Rotations-Ölpumpe für große Fördermenge und hohes Vakuum der Siemens-Schuckertwerke, Charlottenburg. 77. Vers. D. Naturf. u. Ärzte, Meran 1905. Verh. D. Phys. Ges. 7, 383—390, 1905.

G. W. **Stewart.** Apparatus tables for electrical laboratories. Science (N. S.) 22, 344—345, 1905.

O. **Eckstein.** Measurement of Electric Currents in Solutions for Lecture Purposes. Journ. Amer. Chem. Soc. 27, 759—761, 1905.

Victor Biernacki. Eine einfache Methode, die Doppelbrechung des Lichtes in bewegten Flüssigkeiten zu demonstrieren. Phys. ZS. **6**, 730—732, 1905

3. Maß und Messen.

F. Y. Edgeworth. The Law of Error. Part I. Trans. Cambr. Phil. Soc. **20**, 36—65; Part II. Ebenda 113—141, 1905.

R. Schumann. Potenzreihenentwickelung und Methode der kleinsten Quadrate, Wüllner-Festschrift 1905, 15—22.

G. Guglielmo. Intorno ad alcuni semplici strumenti per l'esatta verificazione dell' ora. Cim. (5) **10**, 98—112, 1905.

4. Prinzipien der Mechanik. Massenpunkte und starre Körper.

F. Rosenberg. First Stage Mechanics of Solids. 5. ed. 288 S. London, Clive, 1905. (Preis 2 s.) *

Olof Linders. Zur Klarstellung der Begriffe Masse, Gewicht, Schwere und Kraft. 22 S. Leipzig, Verlag von Jäh u. Schunke (Rossbergsche Buchhandlung), 1905. (Preis 1 M.) *

H. v. Helmholtz. Über die physikalische Bedeutung des Prinzips der kleinsten Wirkung. Aus hinterlassenen Papieren bearbeitet von Leo Koenigsberger. Berl. Ber. 1905, 863—883.

A. Denizot. Über die Theorie der relativen Bewegung. Erwiderung zu Herrn Rudzkis wiederholter Kritik meines Aufsatzes. Phys. ZS. **6**, 745, 1905.

A. Denizot. Zur Theorie der relativen Bewegung und des Foucaultschen Pendelversuches. Ann. d. Phys. (4) **18**, 299—322, 1905.

V. Crémieu. Recherches sur la gravitation. C. R. **141**, 653—656, 1905.

W. Watson. The Determination of the Moment of Inertia of the Magnets used in the Measurement of the Horizontal Component of the Earth's Field. Proc. Phys. Soc. London **19**, 636—658, 1905.

Friedrich Schur. Über die Zusammensetzung von Geschwindigkeiten. Wüllner-Festschrift 1905, 69—76.

H. Fritsch. Die Newtonschen Zentralkräfte, abgeleitet aus Bewegungen undurchdringlicher Massen. 11 S. Königsberg 1905.

R. Gans. Gravitation und Elektromagnetismus. 77. Vers. D. Naturf. u. Ärzte, Meran 1905. Phys. ZS. **6**, 803—805, 1905.

5. Mechanik fester Körper. Elastizität. Festigkeit.

(Vgl. auch II, 1 und III, 6.)

F. W. Lanchester. The Pendulum Accelerometer, an Instrument for the Direct Measurement and Recording of Acceleration. Proc. Phys. Soc. London **19**, 691—701, 1905.

K. R. Koch. Eine optische Methode zur direkten Messung des Mitschwingens bei Pendelbeobachtungen. Wüllner-Festschrift 1905, 147—161.

J. Thornton Osmond. Treatment of simple harmonic motion. Science (N. S.) **22**, 311—312, 1905.

A. Sommerfeld. Lissajous-Figuren und Resonanzwirkungen bei schwingenden Schraubenfedern; ihre Verwertung zur Bestimmung des Poissonschen Verhältnisses. Wüllner-Festschrift 1905, 162—193.

T. H. Havelock. On Surfaces of Discontinuity in a Rotationally Elastic Medium. Phil. Mag. (6) **10**, 603—613, 1905.

Siegfried Guggenheimer. Über die universellen Schwingungen von Systemen von Rotationskörpern. Münchener Ber. 1905, 265—313.

A. Föppl. Über die Torsion von runden Stäben mit veränderlichem Durchmesser. Münchener Ber. 1905, 249—262.

R. Marcolongo. Le formule del Saint-Venant per le deformazioni finite. Rend. circ. mat. di Palermo **19**, 1905.

Luciano Orlando. Sulla deformazione di un solido isotropo limitato da due piani paralleli, per tensioni superficiali date. Rend. circ. mat. di Palermo **19**, 1905.

Auric. Sur le calcul d'une arche en maçonnerie. C. R. **141**, 621—622, 1905.

A. Wassmuth. Über die Ermittelung der thermischen Änderungen des Elastizitätsmoduls aus den Temperaturänderungen bei der gleichförmigen Biegung von Metallstäben. 77. Vers. D. Naturf. u. Ärzte, Meran 1905. Phys. ZS. **6**, 755—756, 1905.

C. Bach. Versuche über die Festigkeitseigenschaften von Flußeisenblechen bei gewöhnlicher und höherer Temperatur. Mitt. ü. Forschungsarb. a. d. Geb. d. Ingenieurw. **28**, 43—80, 1905.

6. Hydromechanik.

A. L. Holz. Über Flüssigkeitsbewegungen, welche durch Rotation fester Körper verursacht werden. Ann. d. Phys. (4) **18**, 387—394, 1905.

Alex. Findlay. The viscosity of liquid mixtures at their boiling-points. Abstract of a Paper read before the British Association (Section B) South Africa Meeting, 1905. [Chem. News **92**, 206, 1905.

7. Kapillarität.

B. Danilewsky. Über die chemotropische Bewegung des Quecksilbers. Arch. f. Physiol. 1905, 519—523.

8. Aeromechanik.

Wilibald A. Nagel. Untersuchungen über die Wiedergabe periodischer Bewegungen durch die Königschen Flammen. Arch. f. Physiol. 1905, Suppl.-Bd. 62—83.

II. Akustik.

1. Physikalische Akustik.

(Vgl. auch I, 5.)

Wilibald A. Nagel. Untersuchungen über die Wiedergabe periodischer Bewegungen durch die Königschen Flammen. Arch. f. Physiol. 1905, Suppl.-Bd., 62—83.

H. J. Sharpe. On the Reflection of Sound at a Paraboloid. Proc. Cambridge Phil. Soc. **13**, 133—147, 1905.

Annibale Stefanini. Acumetro telefonico a solenoide neutro. Cim. (5) **10**, 65—78, 1905.

2. Physiologische Akustik.

C. Stumpf. Über zusammengesetzte Wellenformen. S.-A. ZS. f. Psych. u. Physiol. d. Sinnesorgane **39**, 241—268, 1905.

Max Wien. Ein Bedenken gegen die Helmholtzsche Resonanztheorie des Hörens. Wüllner-Festschrift 1905, 28—35.

H. Zwaardemaker. Über den Schalldruck im Cortischen Organ als der eigentliche Gehörreiz. Arch. f. Physiol. 1905, Suppl.-Bd., 124—132.

III. Physikalische Chemie.

1. Allgemeines.

J. I. D. Hinds. Inorganic Chemistry, with the Elements of Physical and Theoretical Chemistry. 2. ed. VIII u. 651 S. New York, John Wiley and Sons, 1905. *

J. de Boissoudy. Die einatomigen Gase, das Quecksilber, Thallium, Blei und Gold im periodischen System der Elemente. Rev. gén. des sc. 16, 728—734, 1905. [Beibl. 29, 1105, 1905.

J. Deutsch. Essai sur une nouvelle méthode pour la détermination du poids atomique du Chlore. 105 S. Genf 1905.

Robert Whytlaw Gray. The Atomic Weight of Nitrogen. Journ. Chem. Soc. 87, 1601—1620, 1905.

Philip Blackman. New Method of determining Molecular Weights. Journ. Chem. Soc. 87, 1474—1480, 1905.

Meyer. Über einige Molekulargewichtsbestimmungen in festen Lösungen. 77. Vers. D. Naturf. u. Ärzte, Meran, Abt. f. Chem. ZS. f. Elektrochem. 11, 770, 1905.

E. Cohen. Über das explosive Antimon. 12. Hauptvers. D. Bunsen-Ges. f. angew. phys. Chem. vom 1. bis 4. Juni 1905 zu Karlsruhe. ZS. f. Elektrochem. 11, 787—790, 1905.

George Senter. Berichtigung zu der Abhandlung: Die Platinkatalyse des Wasserstoffsuperoxyds vom Standpunkte der Diffusion. ZS. f. phys. Chem. 53, 604, 1905.

R. Kremann. Über zwei Fälle von Katalyse, die sich der Eulerschen Theorie unterordnen. 77. Vers. D. Naturf. u. Ärzte, Meran, Abt. f. Chem. ZS. f. Elektrochem. 11, 767—768, 1905.

Werner von Bolton. Das Tantal und die Tantallampe von Siemens u. Halske. 12. Hauptvers. D. Bunsen-Ges. f. angew. phys. Chem. vom 1. bis 4. Juni 1905 zu Karlsruhe. ZS. f. Elektrochem. 11, 722—725, 1905.

C. Neuberg. Über kolloidale Erdalkalisalze. 77. Vers. D. Naturf. u. Ärzte, Meran, Abt. f. angew. Chem. ZS. f. Elektrochem. 11, 767, 1905.

Joh. Plotnikow. Reaktionsgeschwindigkeiten bei tiefen Temperaturen. ZS. f. phys. Chem. 53, 605—632, 1905.

W. Kauffmann. Fluoreszenz und chemische Konstitution. 77. Vers. D. Naturf. u. Ärzte, Meran 1905. Verh. D. Phys. Ges. 7, 375—376, 1905.

Victor Henri. Gesetze der Enzymwirkung und heterogene Katalyse. 12. Hauptvers. D. Bunsen-Ges. f. angew. phys. Chem. vom 1. bis 4. Juni 1905 zu Karlsruhe. ZS. f. Elektrochem. 11, 790—794, 1905.

2. Löslichkeit. Absorption. Diffusion.

W. Meyerhoffer. Über reziproke Salzpaare. IV. Ein Problem der Affinitätslehre. ZS. f. phys. Chem. 53, 513—603, 1905.

L. Levi-Bianchini. Über den kritischen Punkt von verdünnten Salzlösungen. Gazz. chim. 35 [1], 160—163, 1905. [Beibl. 29, 1114, 1905.

H. Siedentopf. Ultramikroskopische Untersuchungen über Steinsalzfärbungen. 77. Vers. D. Naturf. u. Ärzte, Meran 1905. Verh. D. Phys. Ges. 7, 268—286, 1905.

Reinhold Frederick Korte. Solid Solutions. Journ. Chem. Soc. 87, 1503—1515, 1905.

Karl Scheel. Ableitung von Formeln für die Sättigungsdrucke des Wasserdampfes über Wasser, Eis und verdünnter Schwefelsäure bei niedrigen Temperaturen. 77. Vers. D. Naturf. u. Ärzte, Meran 1905. Verh. D. Phys. Ges. 7, 391—394, 1905.

Schall. Die Zähigkeit unterkühlter Lösungen. 77. Vers. D. Naturf. u. Ärzte, Abt. f. Chem. ZS. f. Elektrochem. 11, 769, 1905.

F. Wüst. Beitrag zur Kenntnis der Eisenkohlenstofflegierungen höheren Kohlenstoffgehaltes. Wüllner-Festschrift 1905, 240—264.

A. A. Noyes and W. H. Whitcomb. Solubility of Lead Sulphate in Ammonium Acetate Solutions. Journ. Amer. Chem. Soc. 27, 747—759, 1905.

Dölter. Chemisch-physikalische Theorie der Silikatschmelzen. 77. Vers. D. Naturf. u. Ärzte, Meran, Abt. f. Chem. ZS. f. Elektrochem. 11, 770, 1905.

J. H. van 't Hoff. Geologisches Thermometer. 12. Hauptvers. D. Bunsen-Ges. f. angew. phys. Chem. vom 1. bis 4. Juni 1905 zu Karlsruhe. ZS. f. Elektrochem. **11**, 709—710, 1905.

G. Malfitano. Sur la composition du colloïde hydrochloroferrique en fonction de la teneur en HCl du liquide intermicellaire. C. R. **141**, 660—662, 1905.

Lottermoser. Über Bildung von Hydrosolen durch Ionenreaktionen. 77. Vers. D. Naturf. u. Ärzte, Meran, Abt. f. Chem. ZS. f. Elektrochem. **11**, 768, 1905.

Philip Wilfred Robertson. Studies in Comparative Cryoscopy. Part III. The Esters in Phenol Solution. Journ. Chem. Soc. **87**, 1574—1584, 1905.

Stefane Leduc. Die Diffusion der Flüssigkeiten. 77. Vers. D. Naturf. u. Ärzte, Meran 1905. Verh. D. Phys. Ges. **7**, 352—354, 1905. Phys. ZS. **6**, 793—795, 1905.

Peter Nell. Studien über Diffusionsvorgänge wässeriger Lösungen in Gelatine. Ann. d. Phys. (4) **18**, 323—347, 1905.

A. Winkelmann. Über die Diffusion naszierenden Wasserstoffs durch Eisen. Wüllner-Festschrift 1905, 36—68.

Leo Grunmach. Versuche über die Diffusion von Kohlensäure durch Kautschuk. 77. Vers. D. Naturf. u. Ärzte, Meran 1905. Verh. D. Phys. Ges. **7**, 355—367, 1905. Phys. ZS. **6**, 795—800, 1905.

8. Elektrochemie.

(Vgl. auch IV, 2 und IV, 8.)

R. Luther. Über die Zählung der Elektrodenpotentiale. 12. Hauptvers. D. Bunsen-Ges. f. angew. phys. Chem. vom 1. bis 4. Juni 1905 zu Karlsruhe. ZS. f. Elektrochem. **11**, 777—780, 1905.

F. Krüger. Über die Zählung der Elektrodenpotentiale. 12. Hauptvers. D. Bunsen-Ges. f. angew. phys. Chem. vom 1. bis 4. Juni 1905 zu Karlsruhe. ZS. f. Elektrochem. **11**, 780—787, 1905.

Wolf Johannes Müller. Über das anodische Verhalten von Zink und Mangan. 12. Hauptvers. D. Bunsen-Ges. f. angew. phys. Chem. vom 1. bis 4. Juni 1905 zu Karlsruhe. ZS. f. Elektrochem. **11**, 755—763, 1905.

Johannes Brode. Über die Oxydation des Stickstoffs in der Hochspannungsflamme. 12. Hauptvers. D. Bunsen-Ges. f. angew. phys. Chem. vom 1. bis 4. Juni 1905 zu Karlsruhe. ZS. f. Elektrochem. **11**, 752—754, 1905.

E. Warburg. Bemerkungen über die chemische Wirkung der stillen Entladung. 77. Vers. D. Naturf. u. Ärzte, Meran 1905. Verh. D. Phys. Ges. **7**, 291, 1905.

John Norman Collie. Syntheses by means of the Silent Electric Discharge. Journ. Chem. Soc. **87**, 1540—1548, 1905.

Walther Löb. Zur Kenntnis der Assimilation der Kohlensäure. 12. Hauptvers. D. Bunsen-Ges. f. angew. phys. Chem. vom 1. bis 4. Juni 1905 zu Karlsruhe. ZS. f. Elektrochem. **11**, 745—752, 1905.

C. I. Zimmerman. The Aluminium Electrolytic Condenser. Trans. Amer. Electrochem. Soc. **7**, 309—331, 1905.

C. Hambuechen. Optical Method for Observing Diffusion in Electrolytes. Trans. Amer. Electrochem. Soc. **7**, 305—307, 1905.

C. Rammelsberg. Zur Regeneration des Kupferoxydelements. Zentralbl. f. Akk. **6**, 249, 1905.

G. A. Hulett. Standard Cell of Low Voltage. Trans. Amer. Elektrochem. Soc. **7**, 333—339, 1905.

F. Goldschmidt. Über den anodischen Angriff des Eisens durch vagabundierende Ströme. 77. Vers. D. Naturf. u. Ärzte, Meran, Abt. f. Chem. ZS. f. Elektrochem. **11**, 769, 1905.

Charles B. Jacobs. Deposition of Alloys from Mixed Solutions. Journ. Amer. Chem. Soc. **27**, 972—976, 1905.

James Wallace Walker and **Frederick Murray Godschall Johnson.** The Electric Conductivities of some Salt Solutions in Acetamide. Journ. Chem. Soc. **87**, 1597—1600, 1905.

Karl Elbs. Über Nichtbleiakkumulatoren. 12. Hauptvers. D. Bunsen-Ges. f. angew. phys. Chem. vom 1. bis 4. Juni 1905 zu Karlsruhe. ZS. f. Elektrochem. **11**, 734—735, 1905.

Gräfenberg. Über Nichtbleiakkumulatoren. 12. Hauptvers. D. Bunsen-Ges. f. angew. phys. Chem. vom 1. bis 4. Juni 1905 zu Karlsruhe. ZS. f. Elektrochem. **11**, 736—739, 1905.

Max Le Blanc. Elektrolyse mit Wechselstrom. 12. Hauptvers. D. Bunsen-Ges. f. angew. phys. Chem. vom 1. bis 4. Juni 1905 zu Karlsruhe. ZS. f. Elektrochem. **11**, 705—708, 1905.

Ernest Wilson. Alternate current electrolysis. A Paper read before the Faraday Society, July 3, 1905. [Chem. News **92**, 198—200, 1905.

4. Photochemie.

R. Luther. Die Aufgaben der Photochemie. Antrittsvorlesung. 18. S. Leipzig, Joh. Ambr. Barth, 1905.

G. Ciamician e **P. Silber.** Azioni chimiche della luce. Nota VIII. Lincei Rend. (5) **14** [2], 375—384, 1905.

Adrien Guébhard. Vérifications expérimentales de la forme ondulatoire de la fonction photographique. C. R. **141**, 559—562, 636, 1905.

St. Opolski. Über den Einfluß des Lichtes und der Wärme auf die Chlorierung und Bromierung der Thiophenhomologe. II. Teil. Krak. Anz. 1905, 548—557.

Oliver Lodge. Border occasionally seen between Light and Dark Regions on Photographic Prints. Nature **73**, 5, 1905.

Chas. E. Rueger. Farbenänderungen von Glas bei Einwirkung gewisser Strahlen. Journ. Amer. Chem. Soc. **27**, 1206, 1905. [Chem. Zentralbl. 1905, **2**, 1409.

5. Thermochemie.

Walther Nernst. Zur Bildung des Wasserstoffsuperoxyds bei hohen Temperaturen. 12. Hauptvers. D. Bunsen-Ges. f. angew. phys. Chem. vom 1. bis 4. Juni 1905 zu Karlsruhe. ZS. f. Elektrochem. **11**, 710—713, 1905.

6. Struktur. Kristallographie.

(Vgl. auch I, 5.)

Johann Martini. Beiträge zur Kenntnis des Quarzes. N. Jahrb. f. Min. 1905, **2**, 43—78.

H. Siedentopf. Ultramikroskopische Untersuchungen über Steinsalzfärbungen. 77. Vers. D. Naturf. u. Ärzte, Meran 1905. Verh. D. Phys. Ges. **7**, 268—286, 1905.

F. Wüst. Beitrag zur Kenntnis der Eisenkohlenstofflegierungen höheren Kohlenstoffgehaltes. Wüllner-Festschrift 240—264, 1905.

IV. Elektrizität und Magnetismus.

1. Allgemeines.

Henri Abraham et **Paul Langevin.** Les quantités élémentaires d'électricité, ions, électrons, corpuscules. Mémoires réunis. **1.** XVI u. 512 S. **2.** S. 513—1138. Paris, Gauthier-Villars, 1905. (Société Française de Physique. Collection de Mémoires relatifs à la physique.) *

A. Jamieson. Elementary Manual of Magnetism and Electricity. 6. ed. 310 S. London, Griffin, 1905. (Preis 3 s. 6 d.) *

A. Winkelmann. Handbuch der Physik. 2. Aufl. **5** [1]. Elektrizität und Magnetismus. II. VIII u. 515 S. Mit 215 Abbildungen. Leipzig, Verlag von Johann Ambrosius Barth, 1905. (Preis 16 M.) *

Handbuch der Elektrotechnik, herausgegeben von C. Heinke. **2.** Die Meßtechnik. 1. Abteilung: Die Grundlage der Meßtechnik von C. Heinke. 2. Abteilung: Gleichstrommessungen. 3. Abteilung: Photometrie von J. Kollert. XVIII u. 472 S. Leipzig, Verlag von S. Hirzel, 1905. (Preis 20 M.) *

F. Hoppe. Lexikon der Elektrizität und Elektrotechnik. 1. Lief. Wien 1905.

F. Auerbach. Magnetismus im allgemeinen. Winkelmanns Handb. d. Phys., 2. Aufl., **5**, 1—67, 1905.

Aug. Righi. Die moderne Theorie der physikalischen Erscheinungen (Radioaktivität, Ionen, Elektronen). Aus dem Italienischen von B. Dessau. V u. 152 S. Leipzig, Joh. Ambr. Barth, 1905. (Preis 2,80 M.) *

Bruno Kolbe. Einführung in die Elektrizitätslehre. Vorträge. **2.** Dynamische Elektrizität. 2. Aufl. XIII u. 218 S. Berlin, J. Springer, 1905. (Preis 3 M.) *

W. Wien. Über Elektronen. Vortrag, gehalten in der ersten allgemeinen Sitzung der 77. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte am 25. Sept. 1905 in Meran. Naturw. Rundsch. **20**, 545—549, 557—561, 1905. Verh. D. Phys. Ges. **7**, 259—262, 1905. Phys. ZS. **6**, 806—807, 1905. Separat. 28 S. Leipzig, B. G. Teubner, 1905. (Preis 1 M.) *

H. v. Mangoldt. Über eine Lücke der Elektronentheorie. Wüllner-Festschrift 1905, 23—27.

R. Gans. Gravitation und Elektromagnetismus. 77. Vers. D. Naturf. u. Ärzte, Meran 1905. Phys. ZS. **6**, 803—805, 1905.

E. Riecke. Über die Elektromechanik des Galvanismus und der Wärme. 77. Vers. D. Naturf. u. Ärzte, Meran 1905. Verh. D. Phys. Ges. **7**, 263—264, 1905. Phys. ZS. **6**, 754—755, 1905.

2. Elektrizitätserregung.

(Siehe außerdem IV, 6 und IV, 12.)

(Vgl. auch III, 3.)

3. Elektrostatik.

F. Beaulard. Sur le pouvoir inducteur spécifique de la benzine et de l'eau. C. R. **141**, 656—658, 1905.

S. Sano. Eine Erweiterung der Fontaineschen Theorie über die Verdampfungswärme einer mit Elektrizität geladenen Flüssigkeit. Tokyo K. **2**, 277—279, 1905. [Beibl. **29**, 1122, 1905.

4. Maße und Meßinstrumente.

Handbuch der Elektrotechnik, herausgegeben von C. Heinke. **2.** Die Meßtechnik. 1. Abteilung: Die Grundlagen der Meßtechnik von C. Heinke. 2. Abteilung: Gleichstrommessungen. 3. Abteilung: Photometrie von J. Kollert. XVIII u. 472 S. Leipzig, Verlag von S. Hirzel, 1905. (Preis 20 M.) *

F. Auerbach. Magnetische Messungen. Winkelmanns Handb. d. Phys., 2. Aufl., **5**, 68—118, 1905.

W. A. Price. The Electrical Resistance of a Conductor, the Measure of the Current passing. Proc. Phys. Soc. London **19**, 658—670, 1905.

R. Dongier und **A. Lesage.** Über die Messung des elektrischen Widerstandes von Elektrolyten mittels Wechselströmen. Bull. soc. philomat. **7**, 11—18, 1905. [Beibl. **29**, 1126, 1905.

C. H. W. Gerhardi. Electricity meters. Electrician **54**, 456—458, 533—534, 573—575, 621—622, 659—661, 742—744, 795—796, 832—834, 874—876, 915—916, 998—1000, 1039—1040; **55**, 6—8, 82—83, 209—211, 294—295, 374—376, 426—427, 496—498, 585—586, 663—665, 736—738, 816—818, 903—904, 934—936, 970—971, 1032; **56**, 51—52, 1905.

W. Einthoven. Analyse der saitengalvanometrischen Kurven. Masse und Spannung des Quarzfadens und Widerstand der Saitenbewegung. Versl. Amsterdam **13**, 824—886, 1905. [Beibl. **29**, 1132—1133, 1905.

J. A. Fleming. The Application of the Cymometer to the Determination of the Coefficient of Coupling of Oscillation Transformers. Proc. Phys. Soc. London **19**, 603—615, 1905.

5. Apparate.

W. C. Clinton. Note on the Voltage Ratios of an Inverted Rotary Converter. Proc. Phys. Soc. London **19**, 627—630, 1905.

Ernst Ruhmer. Vielfach-Telephonie mittels des Telegraphons. Bemerkung zu einer Arbeit des Herrn J. W. Giltay. Phys. ZS. **6**, 744, 1905.

H. Gernsback. New Interrupter. Scientific American **93**, 82, 1905.

E. Gollmer. Neuer „regulierbarer, luftleerer Fritter" und „Stromschließer ohne Funkenbildung" für die Funkentelegraphie. Der Mechaniker **13**, 248—250, 1905.

A. Wehnelt. Ein elektrisches Ventilrohr. S.-A. Erlanger Ber. **37**, 264—269, 1905.

6. Thermoelektrizität und reversible Wärmewirkungen des Stromes.

(Vgl. auch VI, 4.)

E. Lecher. Über Thermoelektrizität. 77. Vers. D. Naturf. u. Ärzte, Meran 1905. Verh. D. Phys. Ges. **7**, 331—339, 1905. Phys. ZS. **6**, 781—787, 1905.

7. Irreversible Wärmewirkungen des Stromes.

E. Rogovsky. Sur un phénomène de refroidissement observé dans les fils d'argent plongés dans l'eau et parcourus par des courants électriques. C. R. **141**, 622—624, 1905.

8. Elektrizitätsleitung in festen Körpern und Flüssigkeiten.

(Vgl. auch III, 3.)

P. Mahler. Untersuchungen über den elektrischen Widerstand von Stahl. Bull. soc. philomat. **7**, 156—159, 1905. [Beibl. **29**, 1124, 1905.

9. Elektrizitätsleitung in Gasen. Elektrolumineszenz.

Aug. Righi. Die moderne Theorie der physikalischen Erscheinungen (Radioaktivität, Ionen, Elektronen). Aus dem Italienischen von B. Dessau. V u. 152 S. Leipzig, Joh. Ambr. Barth, 1905. (Preis 2,80 M.) *

J. Stark. Der Stand der Forschung über die Elektrizität in Gasen. 77. Vers. D. Naturf. u. Ärzte, Meran 1905. Phys. ZS. **6**, 761—764, 1905.

J. J. Thomson. The rate of recombination and the size of gaseous ions. Proc. Cambridge Phil. Soc. **13**, 170—173, 1905.

W. Matthies. Über die Glimmentladung in den Halogenen Chlor, Brom, Jod. Phys. ZS. **6**, 729—730, 1905.

Norman R. Campbell. A Null Method of Measuring Small Ionisations. Proc. Cambridge Phil. Soc. **13**, 132, 1905.

E. Warburg. Bemerkungen über die chemische Wirkung der stillen Entladung. 77. Vers. D. Naturf. u. Ärzte, Meran 1905. Verh. D. Phys. Ges. **7**, 291, 1905.

H. Gerdien. Demonstration eines Apparates zur absoluten Messung der elektrischen Leitfähigkeit der Luft. 77. Vers. D. Naturf. u. Ärzte, Meran 1905. Verh. D. Phys. Ges. 7, 368—371, 1905. Phys. ZS. 6, 800—801, 1905.

J. Stark, T. Retschinsky und **A. Schaposchnikoff.** Untersuchungen über den Lichtbogen. Ann. d. Phys. (4) 18, 213—251, 1905.

G. B. Dyke. On the Flux of Light from the Electric Arc with Varying Power-Supply. Proc. Phys. Soc. London 19, 616—626, 1905.

A. Wehnelt. Ein elektrisches Ventilrohr. S.-A. Erlanger Ber. 37, 264—269, 1905.

10. Kathodenstrahlen. Becquerelstrahlen und verwandte Erscheinungen. Röntgenstrahlen.

Aug. Righi. Die moderne Theorie der physikalischen Erscheinungen (Radioaktivität, Ionen, Elektronen). Aus dem Italienischen von B. Dessau V u. 152 S. Leipzig, Joh. Ambr. Barth, 1905. (Preis 2,80 M.) *.

G. Schollmeyer. Dunkle Strahlen. Gemeinverständliche Einführung in das Gebiet der neueren Strahlenforschung (Kathoden-, Kanal-, Röntgen-, Becquerel- und N-Strahlen). Mit besonderer Berücksichtigung des Radiums bearbeitet. III u. 72 S. Neuwied, Heusers Verlag, 1905. (Preis 1,50 M.) *

W. Wien. Über die Energie der Kathodenstrahlen im Verhältnis zur Energie der Röntgen- und Sekundärstrahlen. Wüllner-Festschrift 1905, 1—14.

G. E. Leithäuser. Bemerkung zu der Arbeit des Herrn Becker: „Messungen an Kathodenstrahlen". Ann. d. Phys. (4) 18, 410—412, 1905.

A. Wehnelt. Empfindlichkeitssteigerung der Braunschen Röhre durch Benutzung von Kathodenstrahlen geringer Geschwindigkeit. Phys. ZS. 6, 732—733, 1905.

W. H. Bragg. On the α Particles of Radium. Phil. Mag. (6) 10, 600—602, 1905.

A. Stanley Mackenzie. The Deflexion of α Rays from Radium and Polonium. Phil. Mag. (6) 10, 538—548, 1905.

B. Walter und **R. Pohl.** Über das Eigenlicht des Radiumbromids. Ann. d. Phys. (4) 18, 406—409, 1905.

Walter Makower. On the Method of Transmission of the Excited Activity of Radium to the Cathode. Phil. Mag. (6) 10, 526—532, 1905.

W. H. Jackson. Note on a Paper by W. Makower entitled on the Method of Transmission of the Excited Activity of Radium to the Cathode. Phil. Mag. (6) 10, 532—537, 1905.

H. W. Schmidt. Über eine einfache Methode zur Messung des Emanationsgehaltes von Flüssigkeiten. 77. Vers. D. Naturf. u. Ärzte, Meran 1905. Verh. D. Phys. Ges. 7, 300—301, 1905.

R. Lewis Cousens. On a radio-active substance discovered in the Transvaal and experiments connected therewith. A Paper read before the British Association (Section B), South Africa Meeting, 1905. [Chem. News 92, 203—206, 1905.

C. Engler. Über die Radioaktivität der Thermalquellen von Baden-Baden. 12. Hauptvers. D. Bunsen-Ges. f. angew. phys. Chem. vom 1. bis 4. Juni 1905 zu Karlsruhe. ZS. f. Elektrochem. 11, 714—722, 1905.

J. C. Mc Lennan. Radio-activity of Mineral Oils and Natural Gases. Trans. Intern. Electr. Congr. 1, 398—422, 1904.

E. H. Bowen. Experiments with Radio-active Substances. West. Electn. 37, 125, 1905. [Science Abstr. (A) 8, 597, 1905.

August Righi. Die Elektrisierung von Radiumstrahlen ausgesetzten Körpern. Intern. Kongr. z. Studium d. Radiol. u. Ionisation zu Lüttich, 11. bis 16. Sept. 1905. Phys. ZS. 6, 815—816, 1905.

A. Righi. Sulla diminuzione di resistenza prodotta nei cattivi conduttori dai raggi del radio. Cim. (5) 10, 113—122, 1905.

J. Elster und **H. Geitel.** Versuche über die Schirmwirkung des Steinsalzes gegen die allgemein auf der Erde verbreitete Becquerelstrahlung. Phys. ZS. 6, 733—737, 1905.

W. A. Douglas Rudge. Action of Radium Salts on Gelatin. Nature 72, 631, 1905.

John Butler Burke. Action of Radium on Gelatin Media. Nature 73, 5, 1905.

A. Beck. Über die Wirkung der Radiumstrahlen auf die peripheren Nerven. Krak. Anz. 1905, 286—289.

Tadée Godlewski. Some Radioactive Properties of Uranium. Krak. Anz. 1905, 289—304.

Erich Marx. Die Geschwindigkeit der Röntgenstrahlen. 77. Vers. D. Naturf. u. Ärzte, Meran 1905. Verh. D. Phys. Ges. 7, 302—321, 1905. Phys. ZS. 6, 768—778, 1905.

W. Seitz. Über eine neue Art sehr weicher Röntgenstrahlen. 77. Vers. D. Naturf. u. Ärzte, Meran 1905. Verh. D. Phys. Ges. 7, 265—266, 1905. Phys. ZS. 6, 756—758, 1905.

H. L. Cooke. Experiments on Penetrating Radiation. Proc. Cambridge Phil. Soc. 13, 160—164, 1905.

Franz Streintz. Über Metallstrahlen. 77. Vers. D. Naturf. u. Ärzte, Meran 1905. Verh. D. Phys. Ges. 7, 292—299, 1905. Phys. ZS. 6, 764—768, 1905.

J. J. Thomson. On the Emission of Negative Corpuscles by the Alkali Metals. Phil. Mag. (6) 10, 584—590, 1905.

A. Kalähne. Einige Eigenschaften der Strahlung des Chininsulfates. 77. Vers. D. Naturf. u. Ärzte, Meran 1905. Verh. D. Phys. Ges. 7, 322—324, 1905. Phys. ZS. 6, 778—779, 1905.

C. W. Raffety. Action of Wood on Photographic Plates. Knowledge 2, 148, 1905. [Science Abstr. (A) 8, 599, 1905.

11. Magnetische Eigenschaften der Körper.

Pierre Weiss. Über den Ferromagnetismus der Kristalle. 77. Vers. D. Naturf. u. Ärzte, Meran 1905. Verh. D. Phys. Ges. 7, 325—330, 1905. Phys. ZS. 6, 779—781, 1905.

F. Auerbach. Magnetismus der verschiedenen Körper. Winkelmanns Handb. d. Phys., 2. Aufl., 5, 227—300, 1905.

F. Auerbach. Beziehungen des Magnetismus zur Mechanik. Winkelmanns Handb. d. Phys., 2. Aufl., 5, 301—338, 1905.

F. Auerbach. Beziehungen des Magnetismus zur Wärme. Winkelmanns Handb. d. Phys., 2. Aufl., 5, 339—373, 1905.

12. Elektromagnetisches Feld. Induktion.

F. Auerbach. Magnetische Induktion. Winkelmanns Handb. d. Phys., 2. Aufl., 5, 119—227, 1905.

F. Auerbach. Elektromagnetismus. Winkelmanns Handb. d. Phys., 2. Aufl., 5, 411—470, 1905.

R. H. Weber. Permeabilitätsmessung an Stahlkugeln. Ann. d. Phys. (4) 18, 395—405, 1905.

K. Honda and **S. Shimizu.** On the Magnetization and the Magnetic Change of Length in Ferromagnetic Metals and Alloys at Temperatures ranging from -186^0 C to $+1200^0$ C. Phil. Mag. (6) 10, 548—574, 1905.

Georg Hilpert. Über die Trägheit der von elektrischer Energie beeinflußten Massen und ihre einfache Ermittelung auf graphischem Wege. 17 S. u. 9 Taf. Diss. Techn. Hochschule Berlin 1905.

S. Sano. Über das Gleichgewicht einer Flüssigkeit mit ihrem Dampf in einem magnetischen Feld. Tokyo K. 2, 265—276, 1905. [Beibl. 29, 1121—1122, 1905.

Lavoro Amaduzzi. Osservazioni fatte con un rocchetto di Ruhmkorff. Cim. (5) 10, 79—80, 1905.

H. Delere. Über die Wärmeentwickelung bei zyklischer Magnetisierung von Eisenkernen. 51 S. Münster 1905.

13. Schnelle elektrische Schwingungen.

A. Slaby. Die Abstimmung funkentelegraphischer Sender. V. Mitteilung. Elektrot. ZS. 26, 1003—1007, 1905; VI. Mitteilung ebenda, 1025—1028, 1905.

J. S. Sachs. Untersuchungen über den Einfluß der Erde bei der drahtlosen Telegraphie. Ann. d. Phys. (4) 18, 348—372, 1905.

L. H. Walter. Some Problems in the Wireless Transmission of Signals. S.-A. 5 S. Electr. Mag.

W. H. Eccles. Earthed and unearthed radiations in wireless telegraphy. Electrician 56, 50—51, 1905.

T. Kittl. Die elektromagnetische Wellentelegraphie. 155 S. Zürich 1905. (Preis 5,40 M.) *

14. Elektro- und Magnetooptik.

F. Auerbach. Beziehungen des Magnetismus zum Licht. Winkelmanns Handb. d. Phys., 2. Aufl., 5, 374—410, 1905.

E. Aschkinass. Elektrooptische Eigenschaften der Kohle. 77. Vers. D. Naturf. u. Ärzte, Meran 1905. Verh. D. Phys. Ges. 7, 350—351, 1905. Phys. ZS. 6, 792—793, 1905.

E. Aschkinass. Elektrische Leitungsfähigkeit und Reflexionsvermögen der Kohle. Ann. d. Phys. (4) 18, 373—386, 1905.

V. Optik des gesamten Spektrums.

1. Allgemeines.

L. Graetz. Das Licht und die Farben. 2. Aufl. 153 S. Leipzig 1905. (Preis 1 M.) *

D. W. Wood. Theoretical and practical Optics. 79 S. Chicago 1905. (Preis 5 M.) *

J. Larmor. On the Constitution of Natural Radiation. Phil. Mag. (6) 10, 574—584, 1905.

A. D. Denning. A Simple Method of Determining the Radiation Constant: suitable for a Laboratory Experiment. Proc. Phys. Soc. London 19, 670—680, 1905.

D. B. Brace. A Repetition of Fizeau's Experiment on the Change produced by the Earth's Motion on the Rotation of a Refracted Ray. Phil. Mag. (6) 10, 591—599, 1905.

2. Optische Apparate. Photographische Optik.

R. J. Sowter. On Ellipsoidal Lenses. Proc. Phys. Soc. London 19, 631—635, 1905.

H. Keferstein. Strahlengang und Vergrößerung in optischen Instrumenten. Einführung in die neueren optischen Theorien. 42 S. Berlin 1905.

U. Behn und **W. Heuse.** Über Momentaufnahmen mit Schlitzverschluß vor der Platte. ZS. f. wiss. Photogr. 3, 218—229, 1905.

3. Fortpflanzung. Reflexion. Brechung. Dispersion.

E. B. R. Prideaux. On the refractive index of gaseous fluorine. Phil. Trans. (A) 205, 319—331, 1905.

H. Bremekamp. Over Lichtvoortplanting in despergeerende middenstoffen. 232 S. Leiden 1905.

4. Interferenz. Beugung.

5. Polarisation. Doppelbrechung. Kristalloptik. Natürliche Drehung der Polarisationsebene.

W. Voigt. Über die Wellenfläche zweiachsiger aktiver Kristalle und über ihre konische Refraktion. 77. Vers. D. Naturf. u. Ärzte, Meran 1905. Verh. D. Phys. Ges. 7, 340—345, 1905. Phys. ZS. 6, 787—790, 1905.

C. Zakrzewski et C. Kraft. Sur les directions principales dans les liquides birefringents par effet du mouvement. Krak. Anz. 1905, 506—520.

Victor Biernacki. Eine einfache Methode, die Doppelbrechung des Lichtes in bewegten Flüssigkeiten zu demonstrieren. Phys. ZS. 6, 730—731, 1905.

6. Emission. Absorption. Photometrie.

(Vgl. auch VI, 4.)

Aug. Hagenbach. Über Bandenspektra. Wüllner-Festschrift 1905, 128—146.

H. Rubens. Das Emissionsspektrum des Auerstrumpfes. 77. Vers. D. Naturf. u. Ärzte, Meran 1905. Verh. D. Phys. Ges. 7, 346—349, 1905. Phys. ZS. 6, 790—792, 1905.

J. C. Maxwell Garnett. Colours in metal glasses, in metallic films, and in metallic solutions II. Phil. Trans. (A) 205, 237—288, 1905.

E. C. C. Baly and J. Norman Collie. The Absorption Spectrum of Benzene in the Ultra-violet Region. Nature 72, 630—631, 1905.

H. Siedentopf. Ultramikroskopische Untersuchungen über Steinsalzfärbungen. 77. Vers. D. Naturf. u. Ärzte, Meran 1905. Verh. D. Phys. Ges. 7, 268—286, 1905.

J. Formánek. Die qualitative Spektralanalyse anorganischer und organischer Körper. 2. Aufl. XI u. 333 S. Berlin, R. Mückenberger, 1905. (Preis 12 M.) *

Ciro Chistoni. Sul pireliometro a compensazione elettrica dell' Angström. Cim. (5) 10, 90—97, 1905.

J. A. Fleming. On the Ratio between the Mean Spherical and the Mean Horizontal Candle-Power of Incandescent Electric Lamps. Proc. Phys. Soc. London 19, 681—691, 1905.

7. Lumineszenz.

(Siehe außerdem IV, 9.)

W. Kaufmann. Fluoreszenz und chemische Konstitution. 77. Vers. D. Naturf. u. Ärzte, Meran 1905. Verh. D. Phys. Ges. 7, 375—376, 1905.

R. W. Wood. The Fluorescence of Sodium Vapour and the Resonance Radiation of Electrons. Phil. Mag. (6) 10, 513—525, 1905.

A. Kalähne. Einige Eigenschaften der Strahlung des Chininsulfates. 77. Vers. D. Naturf. u. Ärzte, Meran 1905. Verh. D. Phys. Ges. 7, 322—324, 1905. Phys. ZS. 6, 778—779, 1905.

B. Walter und R. Pohl. Über das Eigenlicht des Radiumbromids. Ann. d. Phys. (4) 18, 406—409, 1905.

8. Physiologische Optik.

B. Danilewsky. Beobachtungen über eine subjektive Lichtempfindung im variablen magnetischen Felde. Arch. f. Physiol. 1905, 513—518.
Hans Piper. Untersuchungen über das elektromotorische Verhalten der Netzhaut bei Warmblütern. Arch. f. Physiol. 1905, Suppl.-Bd., 133—192.

VI. Wärme.

1. Allgemeines. Thermodynamik. Anwendung auf thermische Vorgänge.

Julius Meyer. Einführung in die Thermodynamik auf energetischer Grundlage. VIII u. 216 S. Halle, W. Knapp, 1906. (Preis 8 M.) *
E. Riecke. Über die Elektromechanik des Galvanismus und der Wärme. 77. Vers. D. Naturf. u. Ärzte, Meran 1905. Verh. D. Phys. Ges. 7, 263 264, 1905. Phys. ZS. 6, 754—755, 1905.
Mathias Cantor. Das mechanische Äquivalent der Verbrennung und Konstruktion eines rationellen Verbrennungsmotors. 77. Vers. D. Naturf. u. Ärzte, Meran 1905. Phys. ZS. 6, 805—806, 1905.

2. Kinetische Theorie der Materie.

E. Bose. Zur Kinetik extremer Aggregatzustände. 12. Hauptvers. D. Bunsen-Ges. f. angew. phys. Chem. vom 1. bis 4. Juni 1905 zu Karlsruhe. ZS. f. Elektrochem. 11, 742—744, 1905.

3. Thermische Ausdehnung.

A. W. Witkowski. Sur la dilatation de l'hydrogène. Krak. Anz. 1905, 305—338.

4. Temperaturmessung.

(Vgl. auch IV, 6 und V, 6.)

5. Zustandsgleichung. Änderung des Aggregatzustandes.

G. van Iterson jun. Ableitung einiger bekannten Formeln aus einer allgemeinen Zustandsgleichung. ZS. f. phys. Chem. 53, 633—640, 1905.
K. Olszewski. Ein Beitrag zur Bestimmung des kritischen Punktes des Wasserstoffs. Krak. Anz. 1905, 399—406.
K. Olszewski. Weitere Versuche, das Helium zu verflüssigen. Krak. Anz. 1905, 407—411.
Raoul Pictet. Zur Geschichte und Theorie der Verflüssigung der Luft. 77. Vers. D. Naturf. u. Ärzte, Meran 1905. Phys. ZS. 6, 785—786, 1905.
Raoul Pictet. Über industriellen Sauerstoff, seine Herstellung und Bedeutung. 77. Vers. D. Naturf. u. Ärzte, Meran 1905. Phys. ZS. 6, 787, 1905.
Karl Scheel. Ableitung von Formeln für die Sättigungsdrucke des Wasserdampfes über Wasser, Eis und verdünnter Schwefelsäure bei niedrigen Temperaturen. 77. Vers. D. Naturf. u. Ärzte, Meran 1905. Verh. D. Phys. Ges. 7, 391—394, 1905.
P. V. Bevan. Note on some Physical Properties of Sodium Vapour. Proc. Cambridge Phil. Soc. 13, 129—131, 1905.
Otto Steffens. Die Methoden und Instrumente der Feuchtigkeitsbestimmung. Der Mechaniker 13, 27—29, 39—41, 53—55, 81—82, 95—97, 119—121, 141—143, 191—192, 201—202, 216—218, 227—228, 240—242, 250—252, 1905.

6. Kalorimetrie. Spezifische und latente Wärme.

Balthaser Hartmann. Untersuchung über die Leistungsfähigkeit der Assmannschen Methode zur experimentellen Bestimmung des Verhältnisses $c_p/c_v = \varkappa$ der spezifischen Wärmen bei konstantem Druck und konstantem Volumen von Gasen. Ann. d. Phys. (4) **18**, 252—298, 1905.

J. A. Harker. The Specific Heat of Iron at High Temperatures. Proc. Phys. Soc. London **19**, 703—712, 1905.

James Dewar. Studies with the liquid hydrogen and air calorimeters. A Paper read before the Royal Society, June 8, 1905. [Chem. News **92**, 181—184, 193—195, 1905.

Osc. Knoblauch. Über die spezifische Wärme des überhitzten Wasserdampfes für Drucke bis 8 Atm. und Temperaturen bis 350° C. Vorläufiger Bericht über gemeinsam mit Max Jakob angestellte Versuche. 77. Vers. D. Naturf. u. Ärzte, Meran 1905. Verh. D. Phys. Ges. **7**, 372—374, 1905. Phys. ZS. **6**, 801—802, 1905.

P. Vaillant. Sur la chaleur spécifique des solutions de sulfate de cuivre. C. R. **141**, 658—660, 1905.

Heinrich Alt. Über die Verdampfungswärme des flüssigen Sauerstoffs und flüssigen Stickstoffs und deren Änderung mit der Temperatur. Münch. Abh. II. Kl. **22**, 527—560, 1905.

7. Wärmeleitung.

VII. Kosmische Physik.

Bücher sind durch ein * am Ende der Zeile bezeichnet.

1. Astrophysik.

1 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

A. Patschke. Lösung der Welträtsel durch das einheitliche Weltgesetz der Kraft. München. *

W. Holtz. Wie ein planetarischer Urnebel in Rotation kommen kann. Nachr. d. kgl. Ges. d. Wiss. zu Göttingen, math.-phys. Kl., 1905, Heft 3, S. 237.

1 B. Planeten und Monde.

1 C. Fixsterne und Nebelflecken.

Die Bewegungen der Nebelflecke im Visionsradius. Himmel u. Erde **18**, 12, 570—574, 1905.

Eduard Haschek und **Karl Kostersitz.** Astrospektrographische Untersuchung des Sternes ι Pegasi. Wien. Ber., math.-naturw. Kl., [2a] **114**, Juli 1905.

1 D. Die Sonne.

Sur la nature physique de la couronne solaire. Note on article of Svante Arrhenius. Journ. de Phys. **4**, 460—462.

Sonnenbeobachtung im Ballon. Wiener Luftschiffer-Ztg. **4**, 86—87.

H. Deslandres. Remarques sur l'état actuel des recherches solaires et sur les moyens de les améliorer. C. R. **141**, 11, 476—483, 1905.

Wilhelm Krebs. Höchster Grad der Szintillation des Sonnenbildes. Weltall **5**, 22, 383—385, 1905.

H. Deslandres. Note préliminaire sur l'observation de l'éclipse totale du soleil du 30 août 1905, à Burgos. C. R. **141**, 12, 517—519, 1905.

F. S. Archenhold. Vorläufige Mitteilung über unsere Beobachtung der totalen Sonnenfinsternis am 30. August 1905 in Burgos. Weltall **5**, 24, 415—416, 1905.

Loewy. Éclipse de soleil du 30 août 1905 observée à Paris. C. R. **141**, 10, 446—447, 1905.

Marcel Loye. Observation de l'éclipse du 30 août à Alcalà de Chisbert (Espagne). C. R. **141**, 10, 458, 1905.

R. Mailhat. Sur l'éclipse de soleil du 30 août 1905. C. R. **141**, 10, 458, 1905.

G. Rayet. L'éclipse totale de soleil du 30 août 1905. C. R. **141**, 11, 490—491, 1905.

Georges Meslin. Sur l'éclipse du 30 août 1905 et sur la polarisation de la couronne solaire. C. R. **141**, 11, 493—496, 1905.

Salet. Observation de l'éclipse totale du 30 août 1905 faite à Robertville (Algérie). C. R. **141**, 11, 528—530, 1905.

Ch. Trépied. Sur les observations de l'éclipse totale de soleil du 30 août 1905, faites à Guelma par la mission de l'Observatoire d'Alger. C. R. **141**, 13, 531—532, 1905.

H. Andoyer. Observation de l'éclipse du 30 août 1905. C. R. **141**, 12, 519—520, 1905.
D. Eginitis. Observations de l'éclipse solaire du 30 août 1905 à Athènes. C. R. **141**, 12, 520—521, 1905.

1 E. Kometen.

1 F. Meteore und Meteoriten.

Leo Santifaller. Beobachtungen von Feuerkugeln. Weltall **6**, 2, 33—34, 1905.

1 G. Zodiakallicht.

C. P. Butler. Zodiacal light. Abstract of article of A. Hansky. Sc. Abstr. **8**, 313.

2. Meteorologie.

2 A. 1. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

Julius Maurer. Robert Billwiller †. Met. ZS. **22**, 9, 412—413, 1905.
Grandidier. Météorologie et Magnétisme. *
Het meteorologisch congres te Luik. Hemel en Dampkring **3**, 13—15.
Le suicide dans ses rapports avec les phénomènes météorologiques. Review of work of H. Denis. Ciel et Terre **26**, 145—147.
A. Bracke. Le temps serein en Belgique. Le temps qu'il fait **2**, 82—85.
New scheme for the advancement of meteorological knowledge. Symons Met. Mag. **40**, 61—62.
J. G. McPherson. Meteorology or weather explained. London, Jack, 1905. kl. 8°. 126 S. Preis cloth 1. s net. *
A. Wojeikow. Reiserouten und meteorologische Beobachtungen. (Russisch.) Wissenschaftliche Resultate der von M. Przewalsky nach Zentralasien unternommenen Reisen. Herausg. v. d. kais. Akad. d. Wiss. St. Petersburg 1905. 7,50 M. *
Bauernregeln und Los-Tage. Weisheits-, Wahr- und Wettersprüche der deutschen Bauern. Mit einer Einleitung von Heinz Grube. Aachen, G. Schmidt, 1905. kl. 8°. XIII, 79 S., 1 Bl. Preis 0,60 M. *
B. von Alvensleben. Aberglaube und Bauernregeln im Volksmunde. Eine volkstümliche Deutung und Auslegung allerlei Naturerscheinungen und Zufälligkeiten in alphabetischer Reihenfolge. Leipzig, Ernst, 1905. 8°. V, 73 S. Preis 0,75 M. *
E. Ihne. Phänologische Karte des Frühlingseinzuges in Mitteleuropa. Peterm. Mitteil. 1905. 5. Heft. Naturw. Rdsch. **20**, 43, 551, 1905. Ref. Günther.
E. Ihne. Phänologische Mitteilungen Jahrgang 1904. 8°. 30 S. Abhldg. d. Naturh. Ges. Nürnberg **15**, 3.
P. Polis. Nordeifel und Venn. Ein geographisches Charakterbild. Aachen, Aachener Verlagsgesellschaft, 1905. 8°. 117 S. 4 Taf. Klima S. 49—73. Erdmagnetisches Verhalten S. 82—86. *
J. Schubert. Wald und Niederschlag in Westpreußen und Posen. 15 S. mit 1 Taf. gr. 8°. Eberwalde, Langewiesche und Thilo, 1905. Preis 0,75 M. *
Wilhelm Krebs. Meteorologische Beobachtungen bei Sonnenfinsternissen. Weltall **5**, 22, 394—395, 1905.
An Argentine observatory and some Patagonian Lakes. Review of article of H. L. Crothwait. Bull. of the Amer. Geogr. Soc. **37**, 284—286.
Camillo Alessandri. Osservatorio Regina Margherita sul Monte Rosa. Campagna meteorologica del 1904. Mem. del R. Ist. Lombardo di Sc. e lettere **20**, 6. Milano 1905.
Quade. L'observatoire du Mont Rosa (4561 méters). La Nature **33**, 369—370.

Alessandri Camillo. Campagna meteorologica del 1904 al r. Osservatorio Regina Margherita (Monte Rosa). Sunto Rend. Ist. Lomb. [2] 38, 807. Milano 1905.

Edoardo Pini. Riassunto delle osservazioni meteorologiche eseguite presso il r. osservatorio astronomico di Brera nell' anno 1904. Rend. Ist. Lomb. [2] 38, 295. Milano 1905.

D. C. Bates. Meteorological averages and extremes at Wellington, New Zealand. Symons Met. Mag. 40, 64.

Meteorologische Beobachtungen 1904 zu Moose Factory an der Hudsonsbai. Met. ZS. 22, 9, 431, 1905.

Resultate der meteorologischen Beobachtungen zu Wei-hai-wei in den Jahren 1899—1904 inkl. Met. ZS. 22, 9, 423—424, 1905.

Resultate meteorologischer Beobachtungen in der Kapstadt und am Tafelberge im Jahre 1903. Met. ZS. 22, 9, 416, 1905.

Veröffentlichungen des Hydrographischen Amtes der k. k. Kriegsmarine in Pola. Gruppe II, Jahrb. d. meteorol., erdmagn. u. seism. Beobachtungen 1904. Pola 1905. gr. 4°. XXXIII, 190 S., 8 Taf.

Annual report of the meteorological and seismological observations made at the international latitude observatory of Mizusawa for the year 1904. 1905. gr. 8°. 1 Bl., 11 S.

Observations de l'observatoire météorologique de l'Institut Forestier Impériale (sic) à St. Pétersbourg. Année 1903. St. Pétersbourg 1905. 4°. 2 Bpl. V, 37 S.

Observaciones magneticas y meteorologicas hechas en el Observatorio del Colegio de Belen de la Compañia de Jesus en la Habaña. Año de 1882. Habaña 1905 Fol. Año de 1904 Habaña 1905 Fol.

J. St. Murat. Service météorologique de Belgique. Bucaresti 1905. 4°. S.-A. Analele Inst. Met. al Romaniei 17, 375—403.

Osservatorio di Messina. Istituto di Fisica terrestre e Meteorologia della R. Universita. Annuario per l'anno 1904. Messina 1905. 8°. 87 S., 1 Bl., 1 Tafel.

H. Mohn. Jahrbuch des Norwegischen Meteorologischen Instituts für 1904. Christiania 1905. 4°. XIII, 138 S. *

F. H. Loud. Semi-annual Bulletin of the Colorado College Observatory containing the annual meteorological summary for 1904. Colorado Springs, Col. 1905. 8°. XI, 190 S., 1 Taf. *

A. de Lancaster. Annuaire météorologique pour 1905 publié par les soins de ... Bruxelles 1905. kl. 8°. VII, 704 S., 7 Taf. Observatoire Royal de Belgique.

Osservazioni meteorologiche fatte nella R. Specola di Brera. Febrajo, Marzo, Aprile, Maggio, Giugno 1905. Rendi Ist. Lombardo 38 (2), Nr. 6, 395—396; 10, 558—559; 12/13, 670—671; 15, 774—775; 16, 827—828, 1905.

E. Pini. Osservazioni meteorologiche eseguite nell anno 1904. Col riassunto composto sulle medesime R. Osservatorio astronomico di Brera in Milano.

James Berry. Climate and crop service. Monthly Weather Rev. 33, 5, 185—188, 1905.

Wm. B. Stockman. The Weather of the Month. Monthly Weather Rev. 33, 5, 210—232, 1905.

2 A. 2. Erforschung der oberen Luftschichten.

Paul Bordé. La Congrès d'Aérostation scientifique de 1904 29 août—3 septembre. Academie Impériale des sciences de St. Pétersbourg. Paris 1905. 8°. 84 S. Preis 2,50 frcs. *

Atmospheric explorations in the tropics. Monthly Weather Rev. 33, 5, 209, 1905.

Prince de Monaco. Sur les lancements de ballons sondes et des ballons pilotes au-dessus des océans. C. R. 141, 11, 492—493, 1905.

Hermann Elias and **J. H. Field.** Observations of meteorological elements made during a balloon ascent at Berlin, September 1, 1904. Quart. Journ. **31**, 125—132.

A. de Quervain. Die tiefste Temperatur der Atmosphäre. Illustr. Aeron. Mitteil. **9**, 153—155.

Sounding balloons at St. Louis, Mo. Monthly Weather Rev. **3**, 5, 209, 1905.

Anton Schlein. Die Wiener Hochfahrten vom 2. August und vom 6. September 1905. Met. ZS. **22**, 9, 427—430, 1905.

2 B. Eigenschaften der Atmosphäre und Beimengungen zu derselben.

Über die Schwankungen des Kohlensäuregehaltes der Luft in Kiew während der Jahre 1898—1901. Met. ZS. **22**, 9, 414—415, 1905.

William Ramsay. A determination of the amounts of neon and helium in atmospheric air. Proc. Roy. Soc. (A) **76**, 111—114.

2 C. 1. Lufttemperatur.

La température dans les régions Antarctiques. Ciel et Terre **26**, 119—122.

Jacob Hoffmann. Die tiefsten Temperaturen auf den Hochländern des südäquatorialen tropischen Afrika (insbesondere des Seehochlandes). Diss. *

Temperaturkarte der Rheinprovinz. Auf Grund 20jähriger Beobachtungen 1881—1900. Jahreskarte. Herausg. vom Meteorologischen Observatorium Aachen, entworfen von P. Polis. Essen, G. D. Baedecker. Preis unaufgezogen 20 M. Wandkarte im Maßstab 1 : 175 000, mit Temperaturkarten für die vier Jahreszeiten im Karton. Dazu gehört ein von P. Polis herausgegebener erläuternder Text zur Temperaturkarte der Rheinprovinz nebst den angrenzenden Teilen von Hessen-Nassau und Westfalen. Essen 1905. 8°. 20 S. *

Eredia. Über die Inversionen der Temperatur zwischen Rocca di Papa und Monte Cavo 1893—1899. Met. ZS. **22**, 9, 430—431, 1905.

2 C. 2. Strahlung.

Wilhelm Foerster. Über neuere Messungen der Sonnenstrahlung. Mitteil. d. Ver. v. Freunden d. Astr. u. kosm. Phys. **15**, 8, 83—86, 1905.

J. Violle. Mesures actinométriques effectuées pendant l'éclipse de 30 août 1905. C. R. **141**, 10, 447—448, 1905.

C. P. Butler. Actinometer observations on Mont Blanc. Abstract of article of A. Hansky. Sc. Abstr. **8**, 311—312.

2 D. Luftdruck.

Nils Ekholm. Sur la réduction du baromètre au niveau de la mer à employer pour les cartes synoptiques journalières. Stockholm 1905. 8°. 9 S. *

Ch. Ed. Guillaume. Atmospheric pressure chronometry. Sc. Amer. Suppl. **59**, 24 538.

2 E. Winde und Stürme.

W. Meinardus. Über die Windverhältnisse an der Winterstation des „Gauß". Met. ZS. **22**, **9**, 424—427, 1905.

J. Hann. Meteorologische Windrosen für die Kapstadt. Met. ZS. **22**, 9, 415, 1905.

B. C. Webber. The gales from the great lakes to the maritime provinces. Ottawa 1905. 8°. 63 S. Meteorological Service of Canada.

Th. Moureaux. Trombe du 28 août à Saint-Maur et à Champigny (Seine). C. R. **141**, 11, 510—511, 1905.

2 F. Wasserdampf.

S. Marchand. Studien über die Wolken, Höhen, Bewegungen und Struktur der Wolken auf dem Pic du Midi (Pyrenäen). Nach dem 13. Jahresbericht des Sonnblickvereins für das Jahr 1904. S. 8—17. Ref.: Naturw. Rdsch. 22, 44, 563—565, 1905.

A. Bracke. La photographie des nuages. Mons 1905. In-12°. 28 S., Figg. 0,85 frcs. *

H. Osthoff. Die Formen der Cirruswolken. (Fortsetzung.) Met. ZS. 22, 9, 385—398, 1905.

E. Janezic. Beobachtung einer Wolkenrolle. Met. ZS. 22, 9, 413—414, 1905.

2 G. Niederschläge.

Friedrich Krüger. Die Niederschlagsverhältnisse und Gewitter im Herzogtum Sachsen-Altenburg 1900—1904. Mitteil. d. Sternwarte zu Altenburg. S.-A. aus den Mitteil. aus dem Osterlande, Bd. 11.

J. Schubert. Wald und Niederschlag in Westpreußen und Posen. Eberswalde, C. Janke, 1905. *

Kassner. Die normale Verteilung der Niederschläge in Deutschland und die Dürre im Jahre 1904. 8°. S.-A. Jahrbuch 1905 der deutsehen Landwirtschaftlichen Gesellschaft, S. 89—105.

British rainfall 1901. Forty-fourth annual volumes on the distribution of rain over the British Isles, during the year 1904, as observed at about 4000 stations in Great Britain and Ireland. Compiled by H. R. Mill. London, Stanford, 1905. 8°. 87, 279 S. 8 Taf. Preis 10 s. *

A. Tellini. Carta delle pioggia delle Alpi orientali a del Veneto. Udine 1905. 8°. *

H. Borns. Relative scarcity of rain on the German flat coasts. Sc. abstr. 8, 311. Abstract of article of G. Hellman.

Les tortues de neige. Le Temps qu'il fait 2, 101—102.

Pluie exceptionelle. Ciel et Terre 26, 147—148.

A. J. Monné. Neerslag in het Koninklijk der Nederlanden. Hemel en Dampkring 3, 6—11.

2 H. Atmosphärische Elektrizität.

Atmospheric Electricity. Monthly Weather Rev. 33, 5, 209, 1905.

H. A. Lorentz. Ergebnisse und Probleme der Elektronentheorie. Vortrag. 62 S. 8°. Berlin, J. Springer, 1905. 1,50 M. *

Max Iklé. Über den Betrag der in der Atmosphäre gebildeten Ionen. Weltall 5, 22, 397—398, 1905. Ref.

Max Iklé. Atmosphärische Elektrizität in hohen Breiten. Weltall 5, 23, 410—411, 1905.

C. Colderidge-Farr. Über einige zusammenhängende Beobachtungsreihen des Betrages der elektrischen Zerstreuung in freier Luft. Met. ZS. 22. 9, 417—418, 1905.

H. Borns. Atmospheric electricity on the sea. Abstract of article of A. Boltzmann. Sc. Abstr. 8, 336.

George C. Simpson. Atmospheric electricity in high latitudes. Proc. Roy. Soc. (A) 76, 160—164.

Karl Prohaska. Beobachtungen über Gewitter und Hagelfälle in Steiermark, Kärnten und Krain. Bericht für das Jahr 1902 und mehrjährige Ergebnisse. 4°. S.-A. Jahrb. d. Wiener Met. Zentralanst. 1902, S. 39—89.

Killingworth Hedges. Modern lightning conductors. An illustrated supplement to the report of the lightning research committe of 1905, with

notes as to the methods of protection and specifications. London, Crosby Lockwood, 1905. 8°. VI, 119 S., 2 Bl. Preis 6 s 6 d. *

Marguerite Pelerin. Croyances sur la foudre. Le Temps qu'il fait **2**, 86—87.

La foudre en Hongrie. Ciel et Terre **26**, 119.

2 I. Meteorologische Optik.

Piltschikoff. Sur la polarisation du ciel pendant l'éclipse du soleil. C. R. **141**, 10, 472—473, 1905.

Lucien Libert. Sur le phénomène des ombres volantes. C. R. **141**, 11, 513—514, 1905.

2 K. Synoptische Meteorologie.

2 L. Dynamische Meteorologie.

Frank H. Bigelow. Studies on the diurnal periods in the lower strata of the atmosphere. IV. The diurnal periods of the terrestrial magnetic field and the aperiodic disturbances. Monthly Weather Rev. **33**, 5, 188—194, 1905.

P. Garrigou Lagrange. Les mouvements généraux de l'atmosphère en hiver. Limoges 1905. 8°. 4 S., 1 Taf. *

2 M. Praktische Meteorologie.

Willis L. Moore. Forecasting the weather and storms. Nat. Geogr. Mag. **16**, 255—305.

Storm warnings at wireless telegraph stations. Monthly Weather Rev. **33**, 5, 210, 1905.

M. Möller. Flut und Witterung. Eine neue Theorie atmosphärischer Flut- und Ebbebewegung, abgeleitet für nördliche geographische Breiten und deren Anwendung auf die Gestaltung der Witterung. VI, 24 S. mit 6 Abb. gr. 8°. Braunschweig, A. Limbach, 1905. 1 M. *

E. B. Garriott. Forecasts and warnings. Monthly Weather Rev. **33**, 5, 183—185, 1905

Über die Anwendung von Raketen gegen Hagelunwetter. Weltall **6**, 2, 34, 1905.

2 N. Kosmische Meteorologie.

Frank H. Bigelow. Proposed observations in Meteorology to be undertaken during the expedition to observe the total eclipse of the sun in Spain and Tunis. August 30, 1905. Monthly Weather Rev. **33**, 5, 195, 1905.

Henry de la Vaulx et **Joseph Jaubert.** Sur les observations météorologiques faites à Constantine pendant l'éclipse du 30 août 1905. C. R. **141**, 11, 512—513, 1905.

William J. S. Lockyer. Our sun and „Weather". Sc. Amer. Suppl. **59**, 24 537—24 538.

E. J. Gheury. Sur l'influence météorologique de la lune. Bull. de la soc. Belge d'Astr. **10**, 127—130.

Henryk Arctowsky. Sur la variation de la vitesse du vent à Uccle en fonction de l'âge de la lune. Bull. de la soc. Belge d'Astr. **10**, 131—133.

Henryk Arctowsky. La pression du vent à Uccle et les phases lunaires. Bull. de la soc. Belge d'Astr. **10**, 133—136.

2 O. Meteorologische Apparate.

Oskar V. Johansson. E. Cederström über die Anemometerprüfungsmethoden. Met. ZS. **22**, 9, 418—420, 1905.

2 P. Klimatologie.

K. Linsbauer. Das Lichtklima in seiner Bedeutung für die Pflanzenphysiologie nach Wiesner. Met. ZS. **22**, 9, 420—423, 1905.

Clima du bassin Méditerranéen. Ciel et Terre **26**, 147.

3. Geophysik.

3 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

3 B. Theorien der Erdbildung.

3 C. Allgemeine mathematische und physikalische Verhältnisse des Erdkörpers.

R. Spitaler. Periodische Verschiebungen des Schwerpunktes der Erde. Wien. Ber. [2 a] **114**, 695—710. Naturw. Rdsch. **20**, 43, 550—551, 1905.

L. Krüger. Über die Ausgleichung von bedingten Apparaten aus selbstständigen Apparatenteilen. IV, 24 S. 1905. 1,60 M. *

C. Koppe. Die Vermessungs- und Absteckungsarbeiten für den Simplontunnel. Himmel und Erde **17**, 11, 481—508, 1905.

Die Ergebnisse der Triangulierungen des k. u. k. militärisch-geographischen Instituts. III. Triangulierung 2. und 3. Ordnung in Ungarn. gr. 8°. VII, 274 S. mit 5 Taf. Wien, R. Lechner (Wilhelm Müller), k. u. k. Hof- und Univers.-Buchhdlg. 6 Kr. *

A. Semerád. Geodätische Längenmessung mit Invardrähten. (Aus Österr. ZS. f. Vermessungsw.) 20 S. mit 2 Abb. Lex. 8°. Wien, O. Möbius, 1905. *

3 D. Boden- und Erdtemperatur.

Felix Linke. Die Gesteinstemperatur im Simplon. Weltall **5**, 23, 407—410, 1905.

James Stirling. Underground temperature. Sc. Amer. Suppl. **59**, 24218.

T. Okada. Discussion of the earth temperature. Observations made at Osaka Meteorological Observatory. Journ. of the Met. Soc. of Japan, March 1905, 5—13.

3 E. Vulkanische Erscheinungen.

Wilhelm Krebs. Der Zug nach Westen im ozeanischen Vulkanismus. Weltall **6**, 1, 6—8 Heft, 24—29, 1905.

J. Hundhausen. Beobachtungen aus verschiedenen vulkanischen Gebieten. Nach dem auf dem deutschen Geographentage zu Danzig gehaltenen Projektionsvortrage. Globus **88**, 16, 249—253, 1905.

F. Linke. Der neue Vulkanausbruch auf Sawaii. Globus **88**, 17, 176, 1905.

3 F. Erdbeben.

The Midlands earthquake of April 23. Geogr. Journ. **25**, 671—672.

The earthquake in France and Switzerland on April 29. Geogr. Journ. **25**, 672.

R. D. Oldham. The rate of the transmission of the Guatemala earthquake, April 19, 1902. Proc. Roy. Soc. (A) **76**, 102—111.

Le tremblement de terre de l'Inde. (Note.) Ciel et Terre **26**, 116—117.

R. F. Stupart. Canadian seismographic records. Monthly Weather Rev. **33**, 5, 207—208, 1905.

Notes on earthquakes by Weatherbureau observers. Monthly Weather Rev. 33, 5, 210, 1905.

W. Laska. Jahresbericht des Geodynamischen Observatoriums zu Lemberg für das Jahr 1903 nebst Nachträgen zum Katalog der Polnischen Erdbeben. Mitteil. d. Erdbeben-Komm. d. k. Akad. d. Wissensch. in Wien. Wien 1905.

Wilhelm Krebs. Trübung des Seewassers durch Erdbeben. Weltall 5, 22, 395—396, 1905.

3 G. Erdmagnetismus und Polarlichter.

A. Wagner. Eine neue Methode zur Messung der Horizontalintensität auf Reisen. Aus dem physikalischen Institut der k. k. Universität Innsbruck. Wien. Sitzber. [2 a] 114, Juli 1905.

Th. Moureaux. Sur l'influence de l'éclipse solaire du 30 août 1905 sur le champ magnétique terreste à Paris. C. R. 141, 10, 471—472, 1905.

Arthur Schuster. Sun-spots and magnetic storms. 8°. S.-A. Monthly Not. of Roy. Astr. Soc. 1905, S. 186—197.

J. Hann. Magnetische Messungen in Tananariva in den Jahren 1904 und 1905. Met. ZS. 22, 9, 416—417, 1905.

Sur la recherche des phénomènes simultanés dans la activité solaire et le magnétisme terrestre. Note on article of A. Nippoldt. Journ. de Phys. 4, 459.

Edward Walter Maunder. Origine solare della perturbationi del magnetismo terrestre. Mem. de Soc. Spettros. Ital. 34, 87—90.

3 H. Niveauveränderungen.

3 I. Orographie und Höhenmessungen.

3 K. Allgemeine Morphologie der Erdoberfläche.

3 L. Küsten und Inseln.

J. Leiviskä. Küstenbildung des Bottnischen Meerbusens zwischen Tornio und Kokola. Diss. Helsingfors 1905. Globus 88, 16, 260, 1905.

3 M. Ozeanographie und ozeanische Physik.

Die Beteiligung Deutschlands an der internationalen Meeresforschung. Ref. S. Günther. Globus 88, 16, 258, 1905.

Wind, Strom, Luft und Wassertemperatur auf den wichtigsten Dampferwegen des Mittelmeeres. Nach den Beobachtungen deutscher Dampfer bearbeitet von der Deutschen Seewarte.

Wilhelm Meinardus. Über Schwankungen der nordatlantischen Zirkulation und damit zusammenhängende Erscheinungen. Met. ZS. 22, 9, 398—412, 1905.

O. Petterson. Beschreibung des Bifilarstrommessers. Mit 1 Taf. *

A. M. van Roosendaal und **Wind.** Prüfung von Strommesser und Strommessungsversuche in der Nordsee. Mit 2 Taf. *

V. W. Ekman. Beschreibung eines Propellstrommessers. Mit 1 Taf. *

3 N. Stehende und fließende Gewässer.

Carlo Somigliana. Osservazioni termometriche del 1904 nel lago di Como, stazione di Careno. Rend. Ist. Lomb. [2] 38, 382, Milano 1905.

Osservazioni idrometriche meridiane giornaliere par la provincia di Como. Febbrajo, Marzo, Aprile, Maggio, Giugno 1905. Rend. Ist. Lomb. [2] 38, Nr. 5, 291; 8—9, 520; 11, 632; 12—13, 669; 15, 773, 1905.

Atmospheric pressure and the Nile flood. Abstr. of article by H. G. Lyons. Quart. Journ. 31, 132.

Les forêts et leur influence sur le régime des eaux. (Review.) Ciel et Terre 26, 122—124.

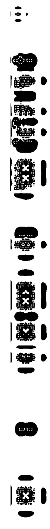
Robert E. Horton. Snowfalls, greshets and the winter flow of streams in the state of New York. Monthly Weather Rev. 33, 5, 196—202, 1905.

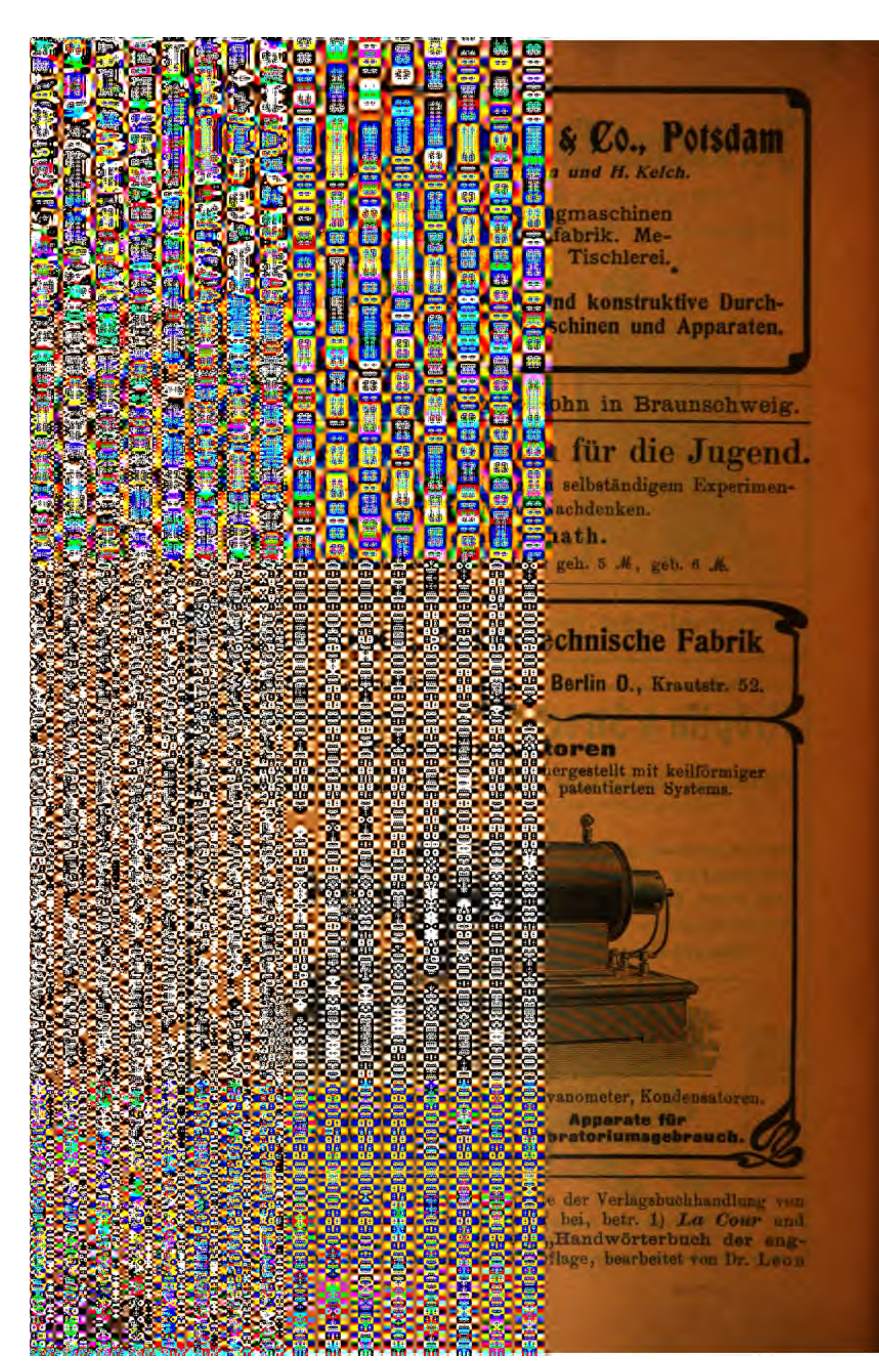
F. S. Shields. The rainfall of the drainage area of New Orleans, La. Monthly Weather Rev. 33, 5, 204—205, 1905.

A. Gavazzi. Die Seen des Karstes. Teil I. Morphologisches Material. Wien (Abhandl. Geogr. Ges.) 1904. Lex. 8°. 10 und 136 S. mit 15 kol. Karten, 7 Taf. und 2 Fig.

30. Eis, Gletscher, Eiszeit.

Druck und Verlag von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig.





& Co., Potsdam
und H. Kelch.
gmaschinen
fabrik. Me-
Tischlerei.
nd konstruktive Durch-
schinen und Apparaten.
ohn in Braunschweig.
für die Jugend.
selbständigem Experimen-
achdenken.
ath.
geh. 5 M, geb. 6 M.
echnische Fabrik
Berlin O., Krautstr. 52.
toren
ergestellt mit keilförmiger
patentierten Systems.
vanometer, Kondensatoren.
Apparate für
ratoriumsgebrauch.
e der Verlagsbuchhandlung von
bei, betr. 1) La Cour und
„Handwörterbuch der eng-
flage, bearbeitet von Dr. Leon

Halbmonatliches Literaturverzeichnis
der
„Fortschritte der Physik“

Dargestellt von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft
redigiert von

Karl Scheel für reine Physik
Richard Assmann für kosmische Physik

4. Jahrg. **15. Dezember 1905.** **Nr. 23.**

Monatlich zwei Nummern. — Abonnementspreis pro Jahrgang 4 Mark. — Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Inhalt.

Halbmonatliches Literaturverzeichnis der Fortschritte der Physik. I. Allgemeine Physik. S. 399. — II. Akustik. S. 402. — III. Physikalische Chemie. S. 403. — IV. Elektrizität und Magnetismus. S. 406. — V. Optik des gesamten Spektrums. S. 409. — VI. Wärme. S. 411. — VII. Kosmische Physik. S. 413.

